The Islamic University– Gaza
Research and Postgraduate Affairs
Faculty of Education
Master of Curricula and Teaching methods

الجامعة الإسلامية – غزة
شئون البحث العلمي والدراسات العليا
كلية التربية
ماجستير المناهج وطرق التدريس

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة

The effectiveness of Blended Learning-Based Training Program in Developing Database Programming Skills among Elementary Stage Technology Teachers in Gaza

إِعدَادُ البَاحِثِ

إسماعيل جبر الحلو

إِشرَافُ الدكتور

مجدي سعيد عقل

قُدمَ هَذا البحثُ اِستكمَالاً لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجةِ الْمَاجِستِيرِ فِي المناهج وطرق تدريس

بِكُليةِ التربية في الْجَامِعةِ الإسلامِيةِ بِغزَة

سبتمبر/2016م – ذي الحجة/1437هـ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إقــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل الآخرين لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

I understand the nature of plagiarism, and I am aware of the University's policy on this.

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted by others elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	**إسماعيل جبر عبد الرحمن الحلو**	**اسم الطالب**
Signature:	إسماعيل الحلو	**التوقيع:**
Date:	**2016/09/05**	**التاريخ:**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza
مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا
هاتف داخلي 1150

الرقم Ref ج س غ/35/
التاريخ Date 2016/09/04

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/ **اسماعيل جبر عبد الرحمن الحلو** لنيل درجة الماجستير في **كلية *التربية*/ قسم مناهج وطرق تدريس** وموضوعها:

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الاثنين 03 ذو الحجة 1437هـ، الموافق 2016/09/05م الساعة الحادية عشر صباحاً بمبنى طيبة ، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. مجدي سعيد عقل	مشرفاً و رئيساً	.....
أ.د. محمد عبد الفتاح عسقول	مناقشاً داخلياً	.....
د. محمود محمد فؤاد برغوت	مناقشاً خارجياً	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في **كلية *التربية*/**قسم **مناهج وطرق تدريس**.

واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق ،،،

نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين هاتف
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص الدراسة

هدف الدراسة:

التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة.

أداة الدراسة:

قام الباحث بتصميم أداة قياس الاحتياجات التدريبية للوقوف على احتياجات المعلمين، واختبار معرفي لقياس المهارات المعرفية، وبطاقة ملاحظة لقياس المهارات الأدائية.

عينة الدراسة:

وتكونت عينة الدراسة من (30) معلماً ومعلمة من معلمي التكنولوجيا في مديرية التربية والتعليم – شرق غزة، كعينة قصدية.

منهج الدراسة:

اتبع الباحث في دراسته المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة.

أهم نتائج الدراسة:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.01) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي.

أهم توصيات الدراسة:

في ضوء ذلك أوصت الدراسة بضرورة تبني التعلم المدمج في تنمية المهارات المختلفة عند المعلمين في تخصصات متنوعة، والاستفادة من قائمة الاحتياجات التدريبية في تطوير قدرات ومهارات معلمي التكنولوجيا، وبضرورة تدريب المشرفون التربويون على استخدام التعلم المدمج في التدريب.

كلمات مفتاحية: (التعلم المدمج، البرنامج التدريبي، المهارات، قواعد البيانات، معلمو التكنولوجيا)

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

Abstract

Objectives of the study:

The study aims at identifying the efficiency of a training program that is based on blended learning in developing the skills of database programming of the teachers of technology course at the primary stage in Gaza.

The study tool:

The researcher designed a tool to measure the training needs to find out the needs of teachers, and a cognitive test to measure cognitive skills, and an observation card to measure performance skills.

The study sample:

The study sample consisted of 30 male and female teachers of technology course in the Directorate of Education - East Gaza, as an intentional sample.

Research methodology:

The researcher followed the descriptive approach, and the one- group quasi-experimental approach to conduct this study.

The most important findings of the study:

- There are statistically significant differences at the level of significance (α=0.01) between the mean scores of teachers of technology course in the cognitive test of database programming pre and post application in favor of the post application.
- There are statistically significant differences at the level of significance (α=0.01) between the mean scores of teachers of technology course in the observation card of performance skills in the pre and post application in favor of the post application

The most important recommendations of the study:

The study recommended adopting the blended learning for developing various skills of the teachers of different disciplines, and benefiting from the list of training needs in developing of capacities and skills of teachers of technology courses. There is also a need for training educational supervisors to use the blended learning in the process of training.

Keywords: (Blended Learning, Database, Skills, Training Program, Teachers Technology).

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى:

﴿أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ﴾

[الزمر:9]

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ألإهـــدَاءُ

إلى... معلم الناس الخير، وخاتم المرسلين

محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم

***

إلى... أبي العزيز، وأمي الغالية، أسأل الله العلي العظيم أن يحفظهم من كل مكروه

فقد كانا خير معين لي بعد الله عز وجل بدعائهم وتشجيعهم لي

***

إلى... من شقت معي الطريق خطوة بخطوة وشاركتني كل لحظة

زوجتي الطيبة، جعلها الله نبعاً للوفاء

***

إلى... فلذات كبدي أبنائي الأعزاء، لمى، محمد، تسنيم، تالا، أنس

الذين عانوا من انشغالي عنهم طيلة فترة الدراسة

***

إلى... أخي الكريم، وأخواتي الطيبات، وجميع أهلي وأقاربي

***

إلى... منابع العلم والعطاء، وورثة الأنبياء

أعضاء الهيئة التدريسية الكرام

***

إلى... وأصدقائي وزملاء العمل والدراسة

***

إلى... جميع الباحثين والباحثات في مختلف التخصصات

أهدي هذا العمل المتواضع،،،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

الحمد لله عالم الغيب والشهادة حمداً يليق بجلال قدره وعظيم سلطانه، الذي وفقني على إتمام هذا العمل، ويسّر لي طريق العلم والمعرفة، والصلاة والسلام على سيد الأنام، محمد عليه أفضل الصلاة والسلام وبعد ،،،

بعد حمد الله والثناء عليه وانطلاقاً من قوله تعالى" وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ" [إبراهيم:7]

ليسعني في هذا المقام وفي ختام هذا البحث أن أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى مشرفي الدكتور **مجدي سعيد عقل** على ما قدمه لي من عطاء وعون ومساندة في هذه الدراسة أثناء مراحل إنجازها.

كما وأتقدم بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة الكرام على تكرمهم بالموافقة على المناقشة والحكم على هذا البحث وهم:

الأستاذ الدكتور/ **محمد عبد الفتاح عسقول** حفظه الله (مناقشاً داخلياً)

والدكتور/ **محمود محمد فؤاد برغوت** حفظه الله (مناقشاً خارجياً)

كما يسعدني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى عمادة كلية التربية في الجامعة الإسلامية، وإلى أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية، على مساعدتهم لي أثناء دراستي في برنامج الماجستير.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والعرفان إلى السادة في مديرية التربية والتعليم شرق غزة وفي مركز تدريب شرق غزة على تيسير مهمتي وتذليل الصعاب لي في إتمام هذا البحث.

كما أخص بالشكر معلمي ومعلمات مبحث التكنولوجيا المشاركين في البرنامج التدريبي، والحريصين على إنجاح هذا البرنامج التدريبي القيم.

ويسعدني أيضاً أن أقدم شكري وعظيم تقديري للأستاذة المحكمين لما قدموه لي من نصائح وتوجيهات قيمة أثناء تحيكم أدوات الدراسة.

وبما أنني بصدد ذكر الأعزاء، فلا يفوتني أن أتقدم بالشكر والعرفان إلى د. **ماهر جودة** لما قدمه لي من نصح وإرشاد وتوجيهات قيمة أثناء دراستي.

وأخيراً فما كان من توفيق لي فمن الله عز وجل، وما كان من خطأ فمن نفسي ومن الشيطان.

الباحث

إسماعيل جبر الحلو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

إقـــرار ..... أ

نتيجة الحكم على الأطروحة ..... ب

ملخص الدراسة ..... ت

Abstract ..... ث

الآية قرآنية ..... ج

ألإهـــدَاْءُ ..... ح

شكر وتقدير ..... خ

فهرس المحتويات ..... د

قائمة الجداول ..... س

قائمة الأشكال ..... ص

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة 1

1.1 مقدمة الدراسة: 2

1.2 مشكلة الدراسة: 5

1.3 فروض الدراسة: 5

1.4 أهداف الدراسة: 6

1.5 أهمية الدراسة: 6

1.6 حدود الدراسة: 7

1.7 مصطلحات الدراسة: 7

الفصل الثاني: الإطار النظري 8

2.1 المحور الأول (التعلم المدمج) 9

2.1.1 مفهوم التعلم المدمج: 10

2.1.2 أنواع التعلم المدمج وأشكاله: 11

2.1.3 أهمية التعلم المدمج: 15

2.1.4 مميزات التعلم المدمج 16

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.1.5 معيقات تطبيق التعلم المدمج 17
2.1.6 نماذج تصميم التعلم المدمج 18
2.1.9 البرامج التدريبية 25
2.2 المحور الثاني (مهارات برمجة قواعد البيانات) 27
2.2.1 المهارة 27
2.2.2 تعريف المهارة 27
2.2.3 البرمجة: 28
2.2.4 مهارة البرمجة: 28
2.2.5 مهارات برمجة قواعد البيانات: 28
2.2.6 قاعدة البيانات 28
2.2.7 تعريف قاعدة البيانات 29
2.2.8 مميزات قاعدة البيانات 29
2.2.9 مكونات بيئة نظم قواعد البيانات 30
2.2.10 نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs. 31
2.2.11 وظائف نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs: 33
2.2.12 نماذج قاعدة البيانات 34
2.2.13 خصائص نموذج قواعد البيانات العلائقية: 38
2.2.14 أنواع العلاقات في نموذج قواعد البيانات العلائقية: 38
2.2.15 لغات قاعدة البيانات DATABASE LANGUAGES: 41
2.2.16 لغة الاستعلام البنيوية 42
2.3 مهارات برمجة قواعد البيانات موضوع الدراسة: 43
2.4 النظريات التربوية التي يقوم عليها البحث: 46
أولاً: النظرية البنائية: 46
ثانياً: النظرية الاتصالية: 46
2.5 تعقيب الباحث على الإطار النظري 47
2.6 الفائدة الإجرائية للإطار النظري: 48

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث: الدراسات السابقة 49

3.1 المحور الأول: دراسات تناولت التعلم المدمج: 50

3.1.1 تعقيب على دراسات المحور الأول: 57

3.2 المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات البرمجة: 60

3.2.1 تعقيب على دراسات المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات البرمجة: 65

3.3 علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة: 67

3.4 تعقيب عام على ما جاء في الدراسات السابقة: 68

3.5 مميزات الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالتالي: 69

الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات 70

4.1. منهج البحث: 71

4.1.1 المنهج شبه التجريبي: 71

4.1.2 المنهج الوصفي: 71

4.2 مجتمع الدراسة: 72

4.3 عينة الدراسة: 72

4.4 خطوات تصميم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج وفق نموذج الفقي: 72

4.4.1 المرحلة الأولى: التحليل 72

4.4.2 المرحلة الثانية: التصميم 74

4.4.5 المرحلة الثالثة: الإنتاج 80

4.4.6 المرحلة الرابعة: التطبيق 82

4.5 المرحلة الخامسة: أدوات الدراسة: 82

4.5.1 أولاً: أداة قياس الاحتياجات التدريبية 83

4.5.2 ثانياً: اختبار الجانب المعرفي: 84

4.5.3 ثالثاً: بطاقة ملاحظة لمهارات برمجة قواعد البيانات: 94

4.6 خطوات الدراسة: 102

4.7 المعالجة الإحصائية: 102

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس: نتائج الدراسة ومناقشتها 104
5.1 نتائج السؤال الأول ومناقشتها: 105
5.2 نتائج السؤال الثاني ومناقشتها: 106
5.3 نتائج السؤال الثالث ومناقشتها: 106
5.4 نتائج السؤال الرابع ومناقشتها: 109
5.5 نتائج السؤال الخامس ومناقشتها: 113
5.6 التوصيات 115
5.7 مقترحات الدراسة 115
المصادر والمراجع 116
أولاً: المصادر والمراجع العربية 117
ثانياً: المراجع الأجنبية 124
قائمة الملاحق 126

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

جدول (2.1): السمات الرئيسة لنماذج التعلم المدمج..... 13

جدول (2.2): أوامر لغة تعريف البيانات 41

جدول (2.3): أوامر لغة معالجة البيانات 42

جدول (4.1): المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للاحتياجات التدريبية..... 83

جدول (4.2): جدول المواصفات للاختبار المعرفي..... 85

جدول (4.3): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار..... 88

جدول (4.4): معاملات ارتباط درجات مهارات الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار 90

جدول (4.5): عدد فقرات الاختبار المعرفي موزعة حسب مستويات الأهداف 90

جدول (4.6): معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار 92

جدول (4.7): يوضح معاملات ثبات الاختبار 93

جدول (4.8): عدد الفقرات والتباين والمتوسط ومعامل كودر ريتشارد سون 21 94

جدول (4.9): توزيع فقرات البطاقة على الموديولات 95

الجدول (4.10): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات البطاقة مع الدرجة الكلية للبطاقة..... 97

جدول (4.11): معاملات ارتباط درجات مهارات البطاقة بالدرجة الكلية للبطاقة 98

جدول (4.12): يوضح معاملات الارتباط بين نصفي كل موديول من موديولات البطاقة وكذلك البطاقة ككل قبل التعديل ومعامل الثبات بعد التعديل..... 99

جدول (4.13): يوضح معاملات ألفا كرونباخ لكل موديول من موديولات البطاقة وكذلك للاستبانة 100

جدول (4.14): نسب الاتفاق بين الملاحظين لحساب ثبات بطاقة الملاحظة 101

جدول (5.1): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق في بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي..... 107

جدول (5.2): الجدول المرجعي المقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل مقياس من مقاييس حجم التأثير 108

جدول (5.3): قيمة "ت" و "η^2 " و "d" وحجم التأثير في الاختبار الكلي 108

جدول (5.4): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق في بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة. 110

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5.5): قيمة "ت" و "η^2 " و "d" وحجم التأثير في البطاقة الكلية 111

جدول (5.6): معامل الكسب بلاك للاختبار المعرفي..... 113

جدول (5.7): معامل الكسب بلاك لبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية..... 114

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

قائمة الأشكال

شكل (2.1): التعلم المدمج 9

شكل (2.2): أنواع التعلم المدمج 12

شكل (2.3): نموذج كمب 20

شكل (2.4): نموذج جيرلاش وايلي 22

شكل (2.5): نموذج عبد اللاه الفقي لتصميم التعلم المدمج 24

شكل (2.6): العلاقة بين مكونات نظم قواعد البيانات 30

شكل (2.7): التركيب البنائي لقاعدة البيانات 32

شكل (2.8): وظائف نظم قواعد البيانات 33

شكل (2.9): النموذج الهرمي لقاعدة البيانات 35

شكل (2.10): النموذج الشبكي 36

شكل (2.11): يوضح النموذج العلائقي 37

شكل (2.12): علاقة One to Many 39

شكل (2.13): علاقة Many to Many 39

شكل (2.14): يوضح العلاقة التغلب على علاقة Many to Many 40

شكل (2.15): علاقة One to One 40

شكل (2.16): محرر لغة SQL 43

شكل (4.1): يوضح الموقع الالكتروني الذي يعرض المادة التعليمية 77

شكل (4.2): خارطة التنقل داخل الموقع الالكتروني 78

شكل (4.3): ترتيب الأعضاء في مجموعة المراسلة 79

شكل (4.4): التفاعل مع مواضيع مجموعة المراسلة 80

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1.1 مقدمة الدراسة:

شهد العصر الحالي تطوراً هائلاً في التكنولوجيا بشكل عام وتكنولوجيا المعلومات الرقمية بشكل خاص بكافة أنواعها وأشكالها وأحجامها، وأصبح يعرف بعصر الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي، وحولت الوسائل التكنولوجية الحديثة العالم إلى قرية كونية صغيرة، حيث انعكس هذا التطور في مجالات عديدة، وبما أن التعليم يعد من أهم المؤسسات في المجتمع، ويقاس رقي الدول وتقدمها بتقدم التعليم فيها، فقد استفادت العديد من الدول من هذا التطور بصورة كبيرة، حيث أصبحت تعتمد تقنية الانترنت، وانترنت الأشياء بشكل فعال، وغيرت كثير من أساليب التدريس القديمة بوجود هذه المستحدثات التكنولوجية، والتي وفرت الوسائل والأدوات التي تساعد في تقديم المادة العلمية للمتعلمين بصورة سهلة وسريعة وواضحة، ومن هنا نشأت اشكال جديدة ومتنوعة في التعليم بما يتناسب مع طبيعة المتعلمين وحاجاتهم وطبيعة الأدوات التكنولوجية المتوفرة لديهم.

ولكن لا تزال طريقة التعليم التقليدية المُعتمدة في تلقين المعلومات للمتعلمين وسردها واسترجاعها هي الأكثر استخداماً في مجال نقل المعرفة، والتي تعتبر الطريقة المفضلة في التعليم للغالبية العظمى من المعلمين في جميع أنحاء العالم؛ لما لها من مميزات أهمها إمكانية التفاعل والتواصل البشري بين المعلم والمتعلمين، وكذلك المتعلمين فيما بيهم إلا أن هذا النوع من التعليم لا يطور مهارات التفكير العليا، والقدرة على حل المشكلات، كما أن المعلمين يواجهون بعض المشكلات التي لا تمكنهم من إيصال المعلومات للمتعلمين بالشكل المطلوب (الغامدي، 2009م، ص2).

ومن هنا كان دور التربية ابتكار طرائق جديدة يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين على اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة، ليس ذلك فحسب بل أن تقوم التربية أيضاً بتسخير التكنولوجيا للتغلب على ذلك التغير في مجالات الحياة، ونحن إذ نتحدث عن التكنولوجيا وتسخيرها في العملية التعليمية فإننا أول ما نركز على الحاسوب الذي احتل المرتبة الأولى بين الوسائل التكنولوجية المساعدة في التعليم، وتجاوباً مع عصر المعلوماتية فقد تطورت صيغ وأساليب تعليمية في مقدمتها التعليم الالكتروني، الذي يمثل ثورة في النظم التعليمية التقليدية، حيث أوجد فلسفة وأهدافاً وأسلوباً في إدارة نظم التعليم وفي طبيعة التعلم وفي الأدوار المنوط بها المعلم وسائر أطراف العملية التعليمية (الصباغ، 2014م، ص3).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن أجل ذلك سعى رجال التربية إلى إدخال التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات التعليمية والكليات والجامعات، أملاً في توعية وتنمية قدراتهم على امتلاك معارف ومهارات متنوعة، تسهم في تحسين العملية التعليمية من خلال توظيف التكنولوجيا؛ لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة والوصول إلى تعليم فعال (الحولي، 2010م، ص2).

في ظل هذه الثورة المعلوماتية ظهر مصطلح التعلم الالكتروني الذي جاء كمصطلح عام يُعطي العديد من المداخل المختلفة التي تتشارك في استخدام التكنولوجيا والاتصالات والمعلومات ويحول الفصول التقليدية إلى فصول افتراضية Virtual Classrooms.

حيث يذكر المرادني (2011م، ص118) عدداً من مزايا التعلم الالكتروني مثل إتاحة الفرصة أمام المتعلم في التحكم في وقت الدراسة حسب الزمان والمكان مع إمكانية الوصول إلى الموارد التعليمية بأي وقت، في ظل وجود بيئة تعليمية فعالة ونشطة لعملية التعلم، وتقديم تغذية راجعة بشكل مناسب لكل فرد، كذلك تحفيز المتعلمين وتشجيعهم وخلق جو من التعلم التعاوني بينهم، وحثهم على تحمل المسئولية.

ورغم وجود كل هذه المميزات إلا أن هناك معيقات تمنع تطبيق التعلم الالكتروني بشكل فعال في مدارسنا، حيث يشير ياسين وملحم (2011م) إلى أن حداثة هذا النمط من التعليم، وعدم وعي المتعلمين بضرورته وأهميته، وقلة المختصين في هذا المجال، وافتقاده إلى التفاعل الإنساني بين المعلم والمتعلم وجها لوجه، أدى إلى صعوبة السيطرة على مخرجاته، بالإضافة إلى عدم وجود الأنظمة والطرق التي تسهل تنفيذ إجراءاته، وقلة برامجه، والتكلفة المادية الكبيرة أدت إلى الحد من تطبيقه، ونتيجة لذلك فقد ظهر التعلم المدمج Blended Learning كتطور طبيعي للتعلم الإلكتروني (سلامة،2006م، ص ص 51-64).

فلقد تشّكل التعلم المدمج في الماضي من الأنماط التقليدية داخل الصفوف، مثل المحاضرات، والمختبرات، والكتب، والمطويات، أما اليوم، فإن المؤسسات التعليمية تمتلك عدداً كبيراً من الخيارات والطرق وأساليب التعلم بعضها يأخذ أشكال التعلم المتزامنة الحسية مثل: المحاضرات، والصفوف الموجهة من قبل المدرس، والمختبرات، والورش المحسوسة، والزيارات الميدانية، والبعض الآخر يأخذ أشكال التعلم الالكترونية المتزامنة (التعلم الإلكتروني المباشر الحي) مثل الاجتماعات الالكترونية، والصفوف الافتراضية، والندوات، والإذاعات الالكترونية، والتدريبات الالكترونية، والمراسلات الفورية الالكترونية، ومحادثات المؤتمرات الالكترونية، وكذلك تأخذ بعض منها أشكال التعلم غيرُ المتزامنة، والتي تتيح للمتعلم التحكم بسرعة تعلمه مثل الوثائق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والصفحات الالكترونية، ووحدات التدريب التعليمية الالكترونية، والاختبارات والاستبيانات والمحاكاة (بدر الخان، 2005م، ص 342).

كثير من التربويين يفضلون التعلم المدمج عن غيره بسبب وجود أشكال منه تجذب الكثير لاستخدامه، لأنه يدمج ما بين التعلم الالكتروني والتعليم التقليدي بالإضافة إلى أنه يتصف بالمرونة والتفاعلية، مما يساعد على توظيفه بشكل مناسب داخل قاعات التدريب وخارجها.

ونظراً للتطور الحاصل في العالم من حولنا تسعى وزارة التربية والتعليم الفلسطينية إلى مواكبة التقدم العلمي من خلال تطوير مناهجنا الفلسطينية على وجه العموم ومناهج التكنولوجيا على وجه الخصوص؛ لتواكب التقدم في مضمار العلم، ونحن إذ نتحدث عن التكنولوجيا وتسخيرها في العملية التعليمية فإننا أول ما نركز عليه هو الحاسوب الذي احتل المرتبة الأولى بين الوسائل التكنولوجية المساعدة في التعليم (الصباغ، 2014م، ص2).

وكان لمادة التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي نصيب من التطور والتغيير، حيث تم إعادة صياغة وحدات الكتاب لتناسب الجوانب التكنولوجية والثقافة الحاسوبية، فكان من ضمن وحدات الكتاب التي تم تحديثها وحدة "المعلومات الرقمية في قواعد البيانات"، حيث تحتل قواعد البيانات العلائقية أهمية كبيرة في علم الحاسب الآلي فيشير العبيدي (2008م) إلى احتلال قواعد البيانات أهمية كبيرة لتقدم أي مجتمع يخطط لبناء مستقبله على أطر علمية وتقنية سليمة، خاصة ونحن نعيش في عصر تتحكم فيه متغيرات كثيرة تبنى على بيانات ذات أهمية سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو غيرها، أما بالنسبة لمعلمي التكنولوجيا فتحتل قواعد البيانات أهمية كبيرة؛ لما تمتاز به عن سائر الأنواع الأخرى من نظم الملفات المحوسبة، لأنها تقدم سرعة في عملية حفظ البيانات أو استرجاعها أو تعديلها أو أرشفتها، وتوفير الأمن والحماية على البيانات من تطفل الآخرين، وكون قواعد البيانات هي الأكثر استخداماً في علوم الحاسوب عن نظم الملفات القديمة، كان من الواجب التركيز على هذه المهارة وتنميتها عند المعلمين كون أن المعلم هو ناقل العلم والمعرفة للطلاب، وأن الرقي بمستوى المعلم وتحديث معلوماته سيؤثر إيجاباً على مستوى الطلاب الذين هم محور العملية التعليمية، فكان من الضروري العمل على برامج تدريب توظف التعلم المدمج الذي يعتبر الخيار الأمثل لتدريب المعلمين على مهارة برمجة قواعد البيانات، وصقل خبراتهم في موضوعات المنهاج الجديدة، لما توفره برامج التدريب القائمة على التعلم المدمج من إمكانيات تتيح للمعلمين الجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي حسب حاجات وظروف المعلمين، سواء بطريقة متزامنة داخل قاعات التدريب أو عبر اللقاءات المرئية، أو بطريقة غير متزامنة حسب أوقاتهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1.2 مشكلة الدراسة:

ولقد نبع شعور الباحث بالمشكلة من خلال عمله كمشرف لمبحث التكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات، ومتابعته لأداء المعلمين في المدارس من خلال الزيارات الميدانية، ومن خلال أعمال الطلاب الكتابية، ونتائج الامتحانات، ومن خلاله لقائه مع عدد من مشرفي الحاسوب، يوجد مجموعة من المعلمين يعانون من ضعف في مهارة البرمجة بشكل عام، وبرمجة قواعد البيانات بشكل خاص، مما انعكس سلباً على تحصيل الطلبة وأدائهم في هذا الجانب.

وهذا دفع الباحث إلى التفكير في معالجة هذا الموضوع بالبحث عن الطريقة المناسبة التي تسهم في حل هذه المشكلة بما يناسب طبيعة المرحلة.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة؟

يتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات برمجة قواعد البيانات اللازم توافرها لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة؟
2. ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة؟
3. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق؟
4. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق؟
5. هل يحقق البرنامج التدريبي فاعلية بمعدل كسب (بلاك>1.2) في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات؟

1.3 فروض الدراسة:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة تقييم المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق.
- لا يحقق البرنامج التدريبي فاعلية بمعدل كسب (بلاك>1.2) في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات.

1.4 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. بناء قائمة بأهم مهارات برمجة قواعد البيانات الواجب توفرها لدى معلمي التكنولوجيا في المرحلة الأساسية بغزة.
2. تصميم برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة.
3. الكشف عن دلالة الفروق في توظيف برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية الجانب المعرفي لمهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا في المرحلة الأساسية بغزة.
4. الكشف عن دلالة الفروق في توظيف برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية أداء المعلمين في اختبار بطاقة تقييم مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا في المرحلة الأساسية بغزة.
5. التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا في المرحلة الأساسية بغزة.

1.5 أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

1. مواكبة التوجهات التكنولوجية الحديثة التي تنادي بتوظيف التعلم المدمج في التعليم.
2. إلقاء الضوء على التعلم المدمج من منظور الرؤية المعاصرة لتدريب المعلمين، والتي تواكب التغيرات السريعة والمتلاحقة في تكنولوجيا التعليم.
3. توظيف الوسائل التعليمية المحوسبة، وتطبيقات الإنترنت في العملية التعليمية.
4. تساعد المشرفين التربويين على توظيف برامج تدريب قائمة على التعلم المدمج في تنمية قدرات المعلمين في مجال عملهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5. تساعد المعلمين في تطوير مهاراتهم في برمجة قواعد البيانات، وتحليل الأنظمة.
6. توفر الدراسة اختباراً قد يستفيد منه الباحثون ومعلمو التكنولوجيا في عملهم.

1.6 حدود الدراسة:

ستقتصر حدود الدراسة على المحددات التالية:

1. **الحد المكاني:** معلمين ومعلمات تخصص التكنولوجيا بمديرية التربية والتعليم – شرق غزة، التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي.
2. **الحد الموضوعي:** مهارات برمجة قواعد البيانات في مادة التكنولوجيا للصف العاشر.
3. **الحد الزماني:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2015-2016م).

1.7 مصطلحات الدراسة:

يعرف الباحث مصطلحات الدراسة تعريفاً إجرائياً بما يلي:

البرنامج التدريبي:

- مجموعة من الإجراءات والخطوات المنظمة التي تهدف إلى تنمية وتطوير مهارات معلمي التكنولوجيا في قواعد البيانات وفق جدول زمني محدد.

التعلم المدمج:

- هو أحد أنماط التعلم الحديثة التي يندمج فيها التعلم الالكتروني مع التعليم التقليدي بهدف مساعدة المعلمين المتدربين للوصول إلى الأهداف المنشودة، سواء كان داخل قاعات التدريب أو من عبر شبكة الانترنت.

مهارات برمجة قواعد البيانات:

- هي قدرة المبرمج على تصميم وبرمجة قاعدة البيانات متكاملة وفق أفضل درجات التسوية بسرعة ودقة وإتقان.

معلم التكنولوجيا:

- هو المعلم مؤهل أكاديمياً وتربوياً، وحاصل على درجة البكالوريوس في (تكنولوجيا التعليم، علوم حاسوب، هندسة كمبيوتر)، ويدّرس مبحث التكنولوجيا من الصف الخامس الأساسي حتى الثاني عشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

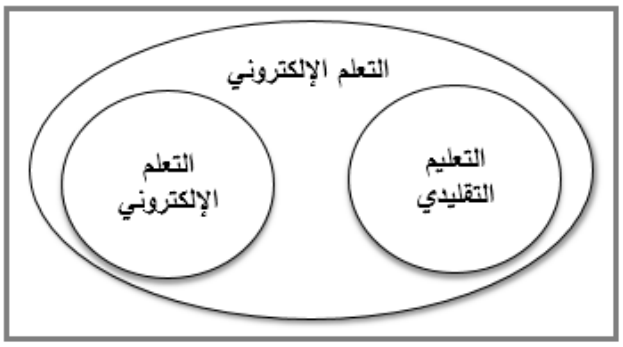
سيتناول الإطار النظري لهذه الدراسة محورين رئيسين: المحور الأول يتناول التعلم المدمج، في حين يتناول المحور الثاني مهارات برمجة قواعد البيانات.

2.1 المحور الأول (التعلم المدمج)

لقد ساهمت شبكة الانترنت في بزوغ فجر جديد للتعليم والتعلم، حيث ساعدت في بناء شبكة من المصادر التعليمية المتجددة دائمة التدفق، وظهور نمط جديد للتعلم يسمى التعلم المدمج، الذي يتيح إمكانية تغيير اتجاهاتنا ليس فقط تجاه مكان وزمان ممارسة التعلم، ولكن تجاه نوعية المصادر والأدوات التي تدعم التعلم، وكذلك وسائل استخدامها، فالتعلم المدمج يضيف أبعادًا جديدة لمفهوم الدمج، حيث يتيح للطلاب التعلم في المدرسة والجامعة، وفي البيت، أو حتى في بيئات العمل، كما يمكن أن يوفر المرونة في زمن التعلم ووقت الالتحاق في برامجه، ويفيد في التوسع في مصادر الوسائط التي يمكن استخدامها في عملية التعلم.

وهذا الدمج بين المكان والزمان والوسائط يوفر إمكانات جديدة من حيث أنماط الأنشطة التي يمكن للطلاب القيام بها، والطرائق التي تمكنهم من التعاون فيما بينهم مستخدمين الأدوات الإلكترونية المتاحة، فالتعلم المدمج يضيف أبعاداً جديدة للعملية التعليمية (تركي، 2013م، ص233).

ويتضح مما سبق أن التعلم المدمج المتمثل في الشكل (2.1) هو دمج التعليم التقليدي بأشكاله المختلفة والتعلم الالكتروني بأنماطه المتنوعة؛ ليزيد من فاعلية الموقف التعليمي وفرص التفاعل الاجتماعي، وزيادة الدافعية للتعلم، مما حسّن من مخرجات العملية التعليمية.



شكل (2.1): التعلم المدمج

(المصدر: تصميم الباحث)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.1.1 مفهوم التعلم المدمج:

تعددت مسميات التعليم المدمج (Blended Learning) حيث يطلق عليه أحياناً التعلم الخليط، وأحياناً أخرى التعلم المتمازج، أو التعلم المؤلف، ولكن اختلاف الأسماء لا يختلف في آلية التقديم، أو طريقة التدريس المتبعة في هذا النمط من أنماط التعلم.

يعرفه خميس (2003م، ص255) بأنه نظام متكامل يهدف إلى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة"، ويتوافق مع "سنج" (Singh,2003,p.51) "بأنه تعليم يجمع بين نماذج متصلة وأخرى غير متصلة من التعليم وغالبا تكون النماذج المتصلة Online من خلال الانترنت Internet او من خلال الانترانت Intranet وبالنسبة للنماذج غير المتصلة Offline تحدث في الفصول التقليدية" في وجود بيئة إلكترونية لتحقيق التعلم الالكتروني، وبيئة تقليدية كما هو الحال في الفصول التقليدية.

في حين يرى زيتون (2005م) التعلم المدمج "بأنه إحدى صيغ التعليم أو التعلم الذي يندمج فيها التعلم الالكتروني مع التعلم الصفي التقليدي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعلم الالكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو على الشبكات (مثل شبكة الانترنت) في الدروس، مثل معامل الكمبيوتر والصفوف الذكية، ويلتقي المعلم مع الطالب وجها لوجه معظم الأحيان".

وبيّن إسماعيل (2009م،ص ص99-100) أن التعلم المدمج هو "توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعلم وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعلم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني؛ لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم، ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة".

ويتفق معه المرادني (2011م، ص226) في التعريف من حيث " كونه خليط من تكنولوجيا الوسائل المتعددة Multimedia Technology المشتملة على بث الفيديو عبر الأسطوانات المدمجة CM ROM video streaming، والفصول الافتراضية، والبريد الصوتي، والبريد الالكتروني، والتخاطب عبر المؤتمرات التفاعلية عن بعد ليجتمع مع أشكال التدريب في الفصل والتدريب المتبادل One to One".

ويشير "ماغي" (McGee,2012,p.17) إلى أن التعلم المدمج "يتم فيه الدمج بين الفصول الدراسية والاجتماع عبر الانترنت حيث يعتبر هذا الحد الأدنى من الدمج".

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما يشير "ستاين" (Stein,2014,p.60) بأنه " التركيز على دورات يتم فيها الدمج ما بين التعليم وجهاً لوجه مع التجارب على الانترنت؛ لإنتاج الفعالية والمرونة لتعليم فعال".

من خلال التعريفات السابقة يرى الباحث بأن تعريف خميس (2003م) يتوافق مع تعريف سنج (2003م) وزيتون (2005م) والمرادني (2011م) وماغي (2012م) في كون التعلم المدمج نظام يعتمد على الدمج بين التعليم التقليدي والتعلم الالكتروني.

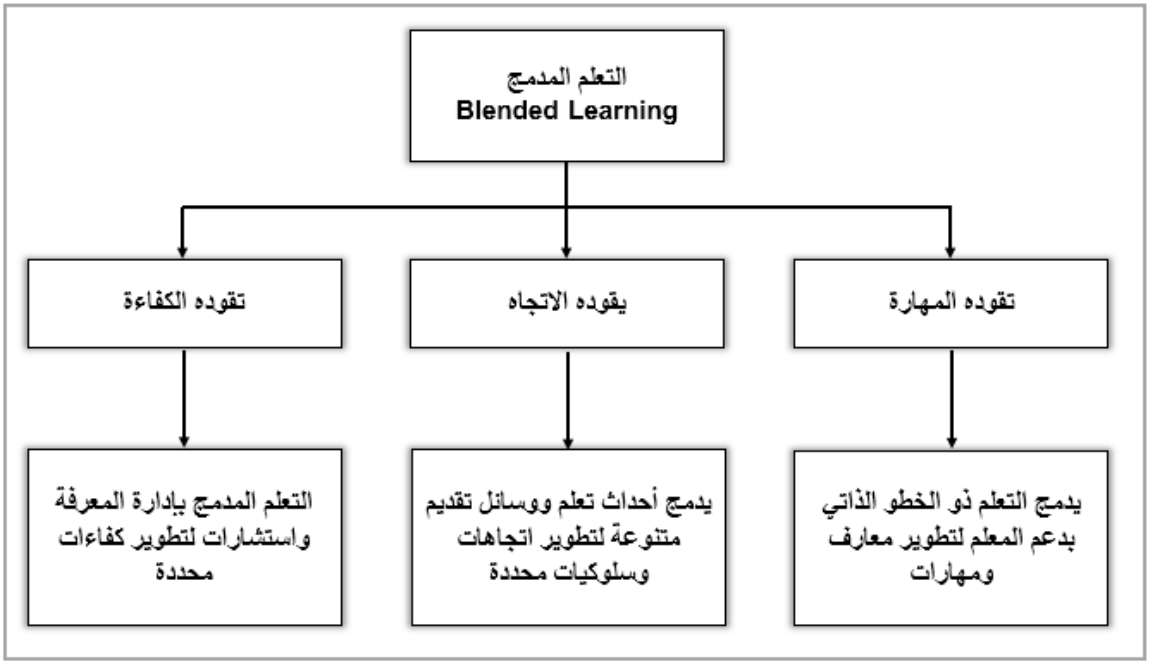
بينما يختلف معهم إسماعيل (2009م) وستاين (2014م) في كون التعلم المدمج هو توظيف للمستحدثات التكنولوجية.

ويرى الباحث أن تعريف خميس (2003م) بأنه أكثر تعريف متكامل وشامل من حيث الصياغة وبناءً على هذا يعرفه الباحث بأنه "إحدى أنماط التعلم الحديثة التي يندمج فيها التعلم الالكتروني مع التعليم التقليدي بهدف مساعدة المتعلمين للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة سواء كان داخل قاعات التدريب أو من خلال شبكة الانترنت".

2.1.2 أنواع التعلم المدمج وأشكاله:

يصنف المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات The National Institute Of Information Technology (NITT) التعلم المدمج إلى ثلاثة أنواع حسب الشكل (2.2) (الفقي، 2011م، ص 29):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.2): أنواع التعلم المدمج

(**المصدر**: الفقي،2011م، ص29)

- **التعلم المدمج الذي تقوده المهارة Skill Driven Learning:**

الذي يجمع بين التعلم ذي الخطو الذاتي self-paced learning ودعم المعلم لتطوير معارف ومهارات محددة تتطلب تغذية راجعة ودعماً منتظماً من المعلم، حيث يدمج التفاعل مع المعلم من خلال البريد الالكتروني ومنتديات المناقشة، والاجتماعات وجهاً لوجه بالتعلم ذي الخطو الذاتي، مثل الكتب والمقررات القائمة على الانترنت، فهذا النوع من المعالجة مماثل للتفاعل الكيميائي، الذي فيه التفاعل مع المعلم يعمل كمحفز لإنجاز رد الفعل المطلوب للتعلم.

- **التعلم المدمج الذي يقوده الاتجاه Attitude Driven Learning:**

فهو يدمج أحداث ووسائل تقديم متنوعة لتطوير سلوكيات محددة تتطلب تفاعل المتعلمين مع بعضهم، وتتطلب بيئة خالية من المخاطر.

- **التعلم المدمج الذي تقوده الكفاءة Competency Driven Learning:**

حيث يدمج أدوات دعم الأداء مع مصادر إدارة المعرفة واستشارات لتطوير كفاءات محددة لالتقاط ونقل المعرفة المتضمنة التي تتطلب تفاعل المتعلمين مع خبراء في التخصص.

يوضح الجدول (2.1) السمات الرئيسة لكل نموذج، وتقنيات الدمج التي يمكن اعتمادها لتحسين التعلم:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (2.1): السمات الرئيسة لنماذج التعلم المدمج

النموذج	سماته	تقنيات دمجه
النموذج الذي تقوده المهارة	تعلم معارف ومهارات محددة تتطلب تغذية راجعة ودعماً منتظماً من المعلم.	1. إنشاء مجموعات تعلم ذو الخطو الذاتي ولكن تتقيد بجدول زمني. 2. مادة التعلم ذو الخطو الذاتي تغطي بالملاحظة والجلسات الختامية التي يقودها المعلم. 3. عرض الإجراءات والعمليات من خلال معامل التعلم المتزامنة على الانترنت أو من خلال قاعة الدروس التقليدية. 4. تقديم الدعم عن طريق البريد الالكتروني e-mail. 5. تصميم المشاريع طويلة المدى.
النموذج الذي يقوده الاتجاه	المحتوى الذي يتعامل مع الاتجاهات والسلوكيات الجديدة المتطورة يتطلب تفاعل زميل مع زميل في بيئة خالية من المخاطر.	1. عقد اجتماعات متزامنة على الانترنت (webinars). 2. تكليف المجموعة بمشاريع (لكي تستكمل بشكل غير متصل Offline). 3. إجراء محاكاة لعب الأدوار.
النموذج الذي تقوده الكفاءة	لالتقاط ونقل المعرفة الضمنية، يجب على المتعلمين أن يلاحظوا ويتفاعلوا مع الخبراء في التخصص	1. التفاعل مع خبراء في المهنة. 2. تطوير مخزن معرفة عبر نظام إدارة التعلم أو نظام إدارة محتوى التعلم (LCMS/LMS).

بعد عرض الباحث للنماذج التي تناولت التعلم المدمج سوف يخضع بحثه الحالي للاعتماد على نموذج التعلم المدمج الذي تقوده المهارة، حيث قام هذا النموذج بالجمع بين التعلم الذاتي ومدرب أو معلم لييسر دعم وتطوير المعرفة والمهارات، ويقدم تغذية راجعة ودعماً منتظماً، ويتم ذلك بتوظيف المستحدثات التكنولوجية كالبريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة، والاجتماعات وجهاً لوجه بالتعلم ذو الخطو الذاتي.

أشكال التعلم المدمج:

ويشير الفقي (2011م، ص36) إلى أن الاستخدام الأصلي لعبارة "التعلم المدمج" ارتبط في أغلب الأحيان ببساطة بربط التعليم في قاعة الدروس التقليدية بأنشطة التعلم الالكتروني على أية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حال هذا المصطلح قد تطور ليشمل مجموعة أكثر ثراء من استراتيجيات التعلم وبرنامج التعلم المدمج قد يجمع واحداً أو أكثر من الأشكال التالية:

- **دمج التعلم المباشر وغير المباشر Offline and Online**:

التعلم المدمج يجمع في أبسط أشكاله بين التعلم المباشر وغير المباشر، حيث يعني التعلم المباشر "التعلم على الانترنت أو الانترانت Internet or intranet"، والتعلم غير المباشر يحدث في قاعة الدروس التقليدية، ومثال على هذا النوع من الدمج، برنامج تعليمي يقدم مواد التعلم مصادر البحث على الانترنت، مع تخصيص جلسات تعليمية تتم داخل قاعة الدروس بقيادة المعلم كوسط أساسي في العملية التعليمية.

- **دمج التعلم ذو الخطو الذاتي، والتعلم التعاوني Blending Self-Paced, Collaborative Learning:**

التعلم الذاتي يعني التعلم الفردي، وهو التعلم عند الطلب الذي يديره المتعلم ويتحكم في سرعته، ومن ناحية أخرى التعلم التعاوني يعني اتصالاً أكثر دينامية بين العديد من المتعلمين مما يسهل عملية المشاركة في المعرفة.

- **دمج التعلم النظامي وغير النظامي Structured and Unstructured:**

ليس كل أشكال التعلم تشير إلى برنامج تعلم رسمي أو نظامي مع محتوى منظم في تسلسل معين مثل الفصول في الكتاب المدرسي.

في الحقيقة، معظم ما يحدث من تعلم في مواقع العمل يحدث بشكل غير نظامي مثل: الاجتماعات، ومحادثات عبر الانترنت، والبريد الالكتروني.

- **دمج المحتوى المخصص بالمحتوى الجاهز Blending Custom Content with Off-the-Shelf Content**:

المحتوى المخصص هو المحتوى الذي نبنيه بأنفسنا، والمحتوى الجاهز أقل تكلفة من المحتوى المخصص، ومعاينة سكورم SCORM تفتح الباب أمام مزيد من المرونة في دمج المحتوى الجاهز والمخصص، وتحسين خبرة المستخدم وتقلل التكلفة إلى حدٍ أدنى.

ولقد قام الباحث في هذه الدراسة بالدمج بين التعلم المباشر وغير المباشر مع التعلم ذو الخطو الذاتي، والتعلم التعاوني، ليتيح التفاعل داخل قاعات التدريب، وتمكين المعلمون المتدربون من التعلم الذاتي حسب البرنامج التدريبي المقترح، ويرى الباحث أنه من الواجب التفكير في خلق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التجارب الفعالة، التي تعتمد على التعلم المدمج، تضم كل من عناصر بيئة التعليم التقليدية، وبيئة التعلم الإلكتروني.

2.1.3 أهمية التعلم المدمج:

يوضح المرادني (2011م، ص236) إلى أن الأهمية الفعلية في التعلم المدمج تكمن في إمكانياته، فإذا نسينا العنوان وركزنا على العملية نجد أن التعلم المدمج يمثل فرصة حقيقية لخلق خبرات تعلم، يمكن أن تقدم التعلم الصحيح في الوقت الصحيح وفي المكان الصحيح بالنسبة لكل فرد ليس فقط في العمل ولكن في المؤسسات التعليمية، وحتى في المنزل، ويمكن أن يكون عالمياً بحق بحيث يتجاوز الحدود ويجمع مجموعات المتعلمين معاً من خلال الثقافات المختلفة والنطاقات الزمنية، وفي هذا السياق يمكن أن يكون التعلم المدمج أحد التطورات الأكثر أهمية في قطاع التربية للقرن الحادي والعشرين.

ويذكر عمار (2010م، ص6) أنه: "يمكّن الطلاب من التعبير بحرية عن أفكارهم مع إتاحة الوقت لهم للتعلم والمشاركة، ويؤدي ذلك إلى عدم تعرض الطلاب للشعور بالدونية عن زملائهم أثناء المناقشات داخل الصف؛ مما يؤثر سلباً على تعلمهم نظراً لمطالب وخصائص نمو هذه المرحلة"، كما يشير إبراهيم (2007م) لوجود عدة أسباب لتفضيل التعلم المدمج على أنواع التعليم الأخرى منها:

- **التعليم المحسن:** واحد من الأسباب التي تم الاستشهاد بها الأكثر شيوعاً للدمج هو الممارسات التعليمية الفعالة، ليس سراً أن معظم التدريس الحالي وممارسة التعلم ما زال يركز على استراتيجيات التلقين فقط بدلاً من التفاعلية، التعليم عن بعد غالباً ما يعاني من جعل مقدار كبير من المعلومات متاح للطلبة لامتصاص الاستقلالية، البعض رأى طرق التعليم المدمج تزيد مستوى استراتيجيات التعليم النشط، استراتيجيات تعليم نظير إلى نظير، واستراتيجيات التركيز على المتعلم المستخدمة.
- **تأثير التكلفة المتزايد:** في كل من التعليم العالي والمعاهد المشتركة تقدم أنظمة التعلم المدمج فرصة من أجل الوصول لجمهور كبير منتشر كونياً في فترة قصيرة من الوقت مع التوافق مع توصيل المحتوى الشبه شخصي، مع الاهتمام بإيجاد الحلول التي تكون مؤثرة من حيث التكلفة المادية.
- **إشراك المتعلمين في اختيار أنماط التعلم المدمج:** من فوائد البيئة الإلكترونية هو أنها تخلق ألفة مع المتعلم، وبالتالي يجب أن يساعد المعلم المتعلمين في اختيار النمط المناسب للتعلم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المدمج بالتعليم عبر الانترنت، العمل الفردي، الاستماع للمعلم داخل قاعة الدراسة، البريد الالكتروني..)، كما يقوم المعلم بدور المحفز والموجه والميسر للمتعلمين.

في حين يشير "ثورن" (Thorne,2003,p.18) إلى أهمية التعلم المدمج "تكمن في أنه يوفر التعلم في الوقت المناسب والمكان المناسب لكل فرد، ليس فقط في العمل ولكن في المدرسة والجامعة وحتى المنزل، وهذا يشير إلى أنه يمكن أن يكون عالمياً حقاً حيث يمكن أن يصبح أحد التطورات الهامة للقرن الحالي، حيث يمكن تجاوز حدود المكان للمتعلمين، وكذلك التعامل مع أفراد ذوي ثقافات مختلفة".

ويرى الخان (2005م، ص343) بأن التعلم المدمج "يحسن من فاعلية التعليم؛ من خلال توفير تناغم وانسجام أكثر ما بين متطلبات المتعلم والبرنامج التعليمي المقدم".

كما يؤكد "ستيف" (Steve,2001) على أن التعلم المدمج يزيد من فاعلية عملية التعلم، ورضا المتعلمين على التعلم، بالإضافة إلى خفيض التكلفة والوقت اللازم للتعلم.

وقد بينت دراسة العالم (2013م، ص116) أهمية التعلم المدمج وأثره الكبير على الطالبات، وزيادة الدافعية للتعلم، ونشر لثقافة التقنية، والتواصل الإلكتروني بين المعلم والمتعلم.

ويرى الباحث من خلال التعريفات السابقة بأن التعلّم المدمج تكمن أهميته في أنه يعمل على زيادة الحصيلة المعرفية، وتنمية المهارات المختلفة، ويوفر التعلم في الوقت المناسب، ويعزز القيم الاجتماعية عند الطلبة وتغيير طرق التعلم التقليدية وإدخال طرق جديدة ووسائل تعليمية جديدة تجعل من المتعلم باحثاً عن المعرفة، ولا يقف عند حدود التلقي فقط، في ظل الإمكانيات المادية المتاحة.

2.1.4 مميزات التعلم المدمج

يلجأ العديد من المعلمين للتعلم المدمج وذلك للأسباب التالية حسب ما أورده كل (سلامة، 2005م) و(الغامدي، 2010م) و(أبو بكر، 2009م):

أ- خفض نفقات التعلم بشكل هائل بالمقارنة بالتعلم الالكتروني وحده.
ب- عدم حرمان المتعلمين من متعة التعامل مع معلميهم وزملائهم وجها لوجه.
ج- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم، وبين المعلمين أنفسهم أيضا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د- المرونة الكافية لمقابلة الاحتياجات الفردية كافة وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.

هـ- الاستفادة من التقدم التكنولوجي في التصميم والتنفيذ والاستخدام.

و- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.

ز- التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات؛ للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم.

ح- يتناسب مع المجتمعات في الدول النامية التي لم تتوفر لديها بيئة الكترونية كاملة.

ط- ترشيد استخدام التقنية في المؤسسات التعليمية المختلفة بطرق فاعلة.

ي- المدى Scale ويقصد به التحاق أفراد وجماعات من مختلف دول العالم في نفس الوقت على مدى واسع، ويمكن أن يلتقوا في مكان ما في وقت ما بكيفية ما.

ك- كثير من الموضوعات العلمية يصعب للغاية تدريسها الكترونيا بالكامل وبصفة خاصة مثل المهارات العالية واستخدام التعلم الخليط يمثل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات.

ل- يثري خبرة المتعلم ونتائج التعلم، ويحسن من فرص التعلم الرسمية وغير الرسمية.

2.1.5 معيقات تطبيق التعلم المدمج

على الرغم من المميزات العديدة التي يقدمها التعلم المدمج، إلا أنه مثل أي نمط آخر يعتليه أوجه قصور ونقاط ضعف، فهناك معوقات على مستوي التصميم، ومعوقات على مستوي الاستخدام، ومعوقات على مستوي الإدارة، فقد حدد (سليم، 2013م، ص14) و(الغامدي، 2012م، ص20) معوقات التعليم المدمج بـ:

أ- تدني مستوى الخبرة والمهارة عند بعض الطلبة والمدرسين في التعامل بجدية مع تكنولوجيا التعليم، والأجهزة الحاسوبية ومرفقاتها.

ب- التكاليف الغالية للأجهزة الحاسوبية وكفاءتها ومرفقاتها، وتطورها من جيل إلى آخر قد تقف أحيانا عائقا في سبيل اقتنائها لدى بعض الطلبة والمدرسين والجهات الأخرى.

ج- تدني مستوى المشاركة الفعلية للمختصين في المناهج في صناعة المقررات الالكترونية المدمجة.

د- تدني مستوى فاعلية نظام الرقابة والتقويم والتصحيح والحضور والغياب لدى الطلبة.

هـ- التغذية الراجعة والحوافز التشجيعية والتعويضية قد لا تتوفر أحياناً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

و- بعض المراحل الدراسية وخاصة المرحلة الابتدائية، وبعض المناهج والمقررات الدراسية وخاصة تلك التي تحتاج إلى مهارات عملية، قد لا يجدي فيها استخدام التعليم الالكتروني.

ز- التركيز على الجوانب المعرفية والمهارية لدى الطلبة أكثر من الجوانب العاطفية.

ح- لا توجد أي ضمانة من أن الأجهزة الموجودة لدى المتعلمين في منازلهم أو في أماكن التدريب التي يدرسون بها المساق الكترونيا على نفس الكفاءة والقدرة والسرعة والتجهيزات وأنها تصلح للمحتوى المنهجي للمساق.

وقد بينت شاهين (2011م، ص178) أن هناك العديد من معوقات التعليم المدمج تختص بالبنية التحتية نذكر منها:

أ- لكل حاسب شخصي مواصفاته التي قد تتعارض مع المواصفات المطلوبة لتشغيل المحتوى مثل نسخة المتصفح، الوصلات، سرعة الشبكة، مساحة الذاكرة، وحدة المعالجة المركزية.

ب- سوف يستغرق إحلال البنية التحتية الجديدة محل القديمة وقتا كبيرا.

ج- سوف يكون القياس صعبا إذا لم يوضع في الاعتبار معايير التقييم أو القياس.

2.1.6 نماذج تصميم التعلم المدمج

يعرف الفقي (2011م، ص56) نموذج التصميم التعليمي بأنه: "تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها، إما كما هي أو كما ينبغي أن تكون، وذلك بصورة مبسطة، في شكل رسم خطي مصحوب بوصف لفظي، يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات والعلاقات أن تكون، وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها والتنبؤ بنتائجها".

وهناك العديد من النماذج يمكن تصنيفها على مستويين هما:

- **المستوى المصغر Micro Level**: ويستخدم مع الدروس اليومية أو الوحدات التعليمية المصغرة.
- **المستوى المكبر Macro Level**: ويستخدم مع المقررات الدراسية والبرامج والمناهج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويمكن تحديد الخصائص التالية لنموذج التصميم التعليمي الجيد:

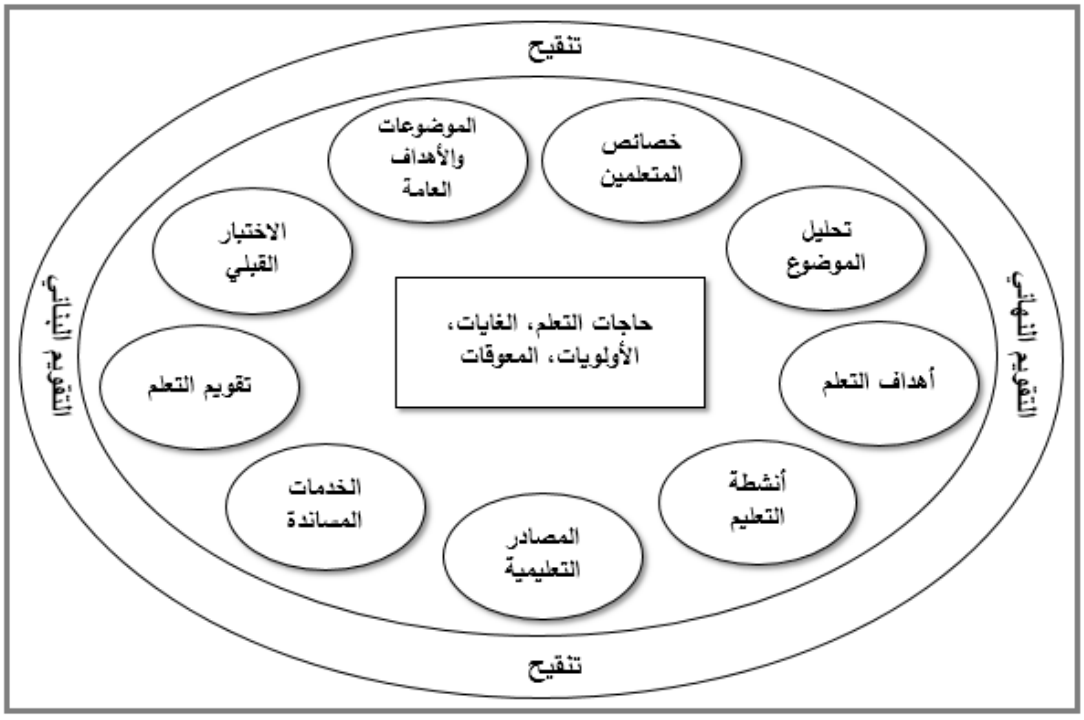
- **التمثيل الصادق للواقع:** فالنموذج ليس هو الواقع، ولكنه تمثيل له، إما كما هو أو كما ينبغي أن يكون. وكلما كان التمثيل صادقاً، كان النموذج جيداً.
- **البساطة في تمثيل الواقع:** وعرض العمليات المطلوبة والعلاقات بينها، وإبرازها في شكل بسيط يسهل فهمه.
- **النظامية:** فالتصميم التعليمي هو طريقة عملية نظامية في التفكير، قائمة على حل المشكلات لتحقيق أهداف محددة.
- **الشرح:** فالنموذج الجيد هو الذي يشرح العمليات والعلاقات، بشكل يسهل فهمه وتفسيره.
- **الاتساق الداخلي:** بمعنى أن تكون جميع مكوناته متسقة ومنسجمة مع بعضها البعض، دون تناقض أو تعارض بينها.
- **الشمول:** بمعنى أن يشتمل على جميع العمليات والعلاقات، والعوامل المؤثرة فيها، لعرض صورة كاملة ومتكاملة عن العملية أو النظام، يساعد على فهمها وتفسيرها.
- **التعميم:** فبالرغم من أن المصمم قد يعد نموذجاً لعملية أو مشروع بعينه إلا أنه ينبغي أن يكون قادراً على تعميم العمليات، بحيث يمكن تطبيقها في عمليات أو مشروعات أخرى متشابهة.
- **التجريد:** فبالرغم من أن النموذج هو تمثيل للواقع، إلا أن هذا التمثيل يكون مجرداً، ويشتمل على مفاهيم ومبادئ نظرية عديدة، ورموز مجردة، مما يتطلب خلفية خاصة لفهم دلالات هذه الرموز والمفاهيم والنظريات المتضمنة فيه.
- **الاقتصاد:** بمعنى أن يقتصد النموذج في العمليات والعلاقات، قدر الإمكان، بحيث يقتصر على المتغيرات المطلوبة فقط.
- **التحديد الواضح:** بحيث يكون للنموذج حدود ومحددات واضحة بشأن استخدامه وتطبيقه.
- **التأصيل:** بمعني أن يقوم النموذج على أصول نظرية واضحة من نظريات التعليم والتعلم، ولا يتناقض مع البيانات التجريبية.
- **النفعية:** إذ ينبغي أن يكون للنموذج فائدة نفعية، من حيث تنظيم البيانات في شكل له معنى، والعمل على تحقيقي نواتج محددة تهدف إلى تحسين فعالية التعليم وكفاءته.

يزخر الأدب التربوي بالعديد من نماذج التصميم التعليمي مثل نموذج (كمب) ونموذج (وايلي) ونموذج (الفقي)، سنقوم بعرض النماذج الثلاث مع التركيز على نموذج الفقي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولاً: نموذج كمب

يشير الفقي (2001م، ص59) أن هذا النموذج يهدف في استخدامه إلى تصميم وحدات تعليمية أو برنامج تعليمي كامل، ولقد استغرق اختبار هذا النموذج أربعة فصول دراسية في سيمنار التصميم التعليمي، ويوضح الشكل (2.3) مراحل النموذج.



شكل (2.3): نموذج كمب

(**المصدر:** الفقي، 2011م، ص59)

يتكون هذا النموذج من عشرة مكونات يمكن وصفها بإيجاز كالاتي:

أ- حدد المشكلات التعليمية وحدد أهداف تصميم البرنامج التعليمي.

ب- اختر الموضوعات ثم بين الأهداف العامة المناسبة للموضوعات.

ج- حلل خصائص المتعلم التي ينبغي أن تستحوذ على الانتباه أثناء عملية التخطيط.

د- حدد محتوى الموضوع وحلل مكوناته المهمة ذات العلاقة بالأهداف العامة والأهداف المحددة.

هـ- حدد وضع الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها في ضوء محتوى الموضوع.

و- صمم أنشطة التعليم والتعلم المناسبة لتحقيق الاهداف المحددة.

ز- اختر المصادر التعليمية التي تساند الانشطة التعليمية.

ح- عين الخدمات المساندة المطلوبة لبناء وتنفيذ الانشطة والمواد التعليمية المنتجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ط- جهز لتقويم التعلم والبرنامج.

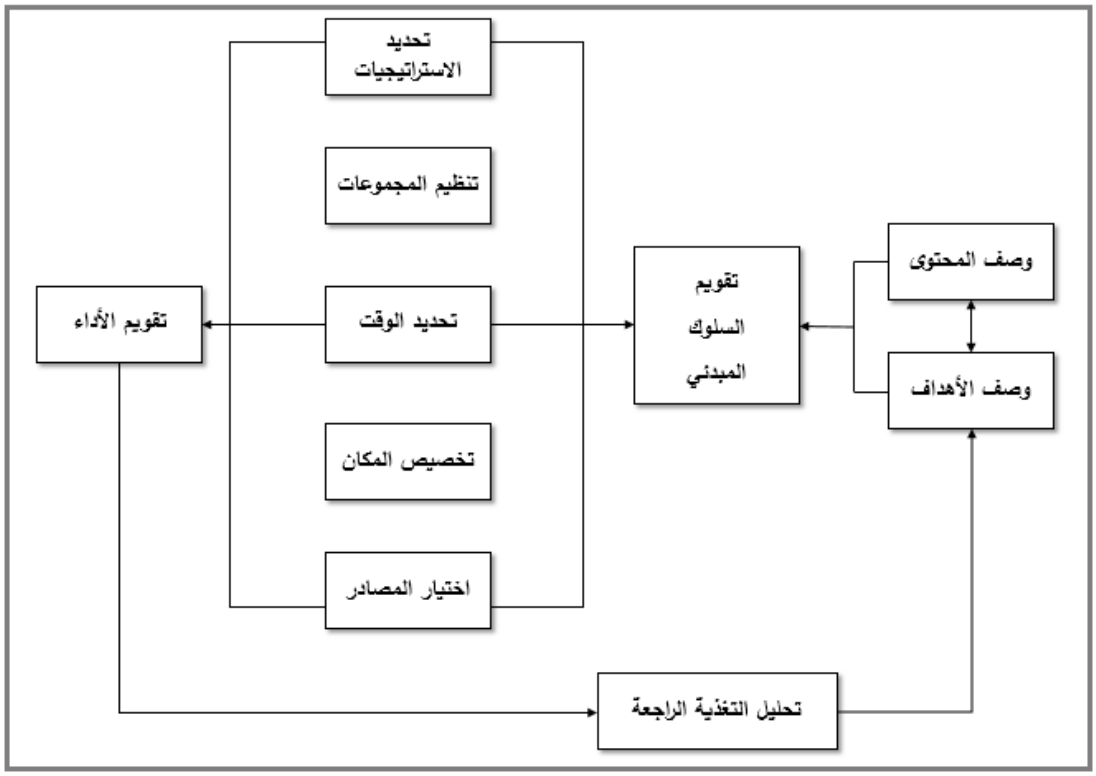
ي- حدد استعداد المتعلم او المتدرب لدراسة الموضوع باستخدام الاختبار القبلي.

ثانياً: نموذج جيرلاش وايلي:

يشير الفقي (2001م، ص63) إلى أن نموذج وايلي يتكون من تسع مراحل وهي:

- **الأهداف والمحتوى:** حيث يبدأ النموذج بتحديد السلوك في شكل أداءات ينبغي أن يتمكن المتعلم منها، ثم اختيار المحتوى الذي يساعد على تحقيق هذه الأهداف.
- **قياس السلوك المدخلي:** حيث ينبغي معرفة ما يملكه كل متعلم من معارف ومهارات قبل البدء في دراسة الموضوع الجديد، لكي نتمكن من إعداد المحتوى المناسب لهم.
- **تحديد الاستراتيجية والأسلوب:** وتشمل الاستراتيجيات: العرض، الاستقصاء، أو كلاهما معاً، كما تشمل المحاضرة، والمناقشة، وعروض الوسائل.
- **تنظيم الطلاب في مجموعات:** وهذا يتطلب تحديد:
  - الأهداف التي يمكن أن يحققها المتعلمون بأنفسهم.
  - الأهداف التي يمكن أن تحقيقها من خلال التفاعل بين المتعلمين أنفسهم.
  - الأهداف التي يمكن أن تحقيقها من خلال العروض التي يقدمها المعلم، ومن خلال التفاعل بين المعلم والمتعلمين.
- **تخصيص الوقت:** حيث يتم حساب الوقت المطلوب لتحقيق الأهداف، حيث يختلف وقت المتعلم باختلاف المادة الدراسية، والأهداف، والمكان، ونمط الإدارة، وقدرات المتعلمين واهتماماتهم.
- **تحديد مساحة مكان التعلم:** حيث تختلف مساحة مكان التعلم وتجهيزه باختلاف مجموعات المتعلمين والوقت.
- **اختيار المواد التعليمية المناسبة:** وذلك في ضوء ما سبق.
- **تقويم الأداء:** للتأكد من تحقيق المتعلمين للأهداف التعليمية.
- **تحليل التغذية الراجعة:** للاستفادة في تعديل النظام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.4): نموذج جيرلاش وايلي

(**المصدر:** الفقي، 2011م، ص65)

ثالثاً: نموذج الفقي لتصميم التعلم المدمج:

لقد تم تصميم هذا النموذج بعد الاطلاع على عدة نماذج سابقة والاستفادة من مميزات هذه النماذج في تصميم نموذج قائم على الدمج بين التعلم الالكتروني القائمة على الانترنت والتعلم التقليدي وجهاً لوجه، مع توضيح الخطوات التفصيلية لإنتاج برامج التعلم المدمج، لإرشاد مصممي برامج التعلم المدمج في رحلة التخطيط والتصميم والإنتاج والتطبيق والتقويم للتعلم المدمج (الفقي،2011م، ص89).

مبررات اختيار الباحث لهذا النموذج:

- يعد هذا النموذج نموذجاً شاملاً متكاملاً للتصميم التعليمي المدمج، يشتمل على التفاعل بين جميع مكوناته.
- وهذا يناسب الفئات العمرية العليا وهم المعلمون، الذين تحديد احتياجاتهم التدريبية.
- يوظف التكنولوجيا وتكنولوجيا الانترنت بشكل فعال من خلال انتاج سكورمات تعليمية على الويب.
- يشتمل على جميع عمليات التصميم.

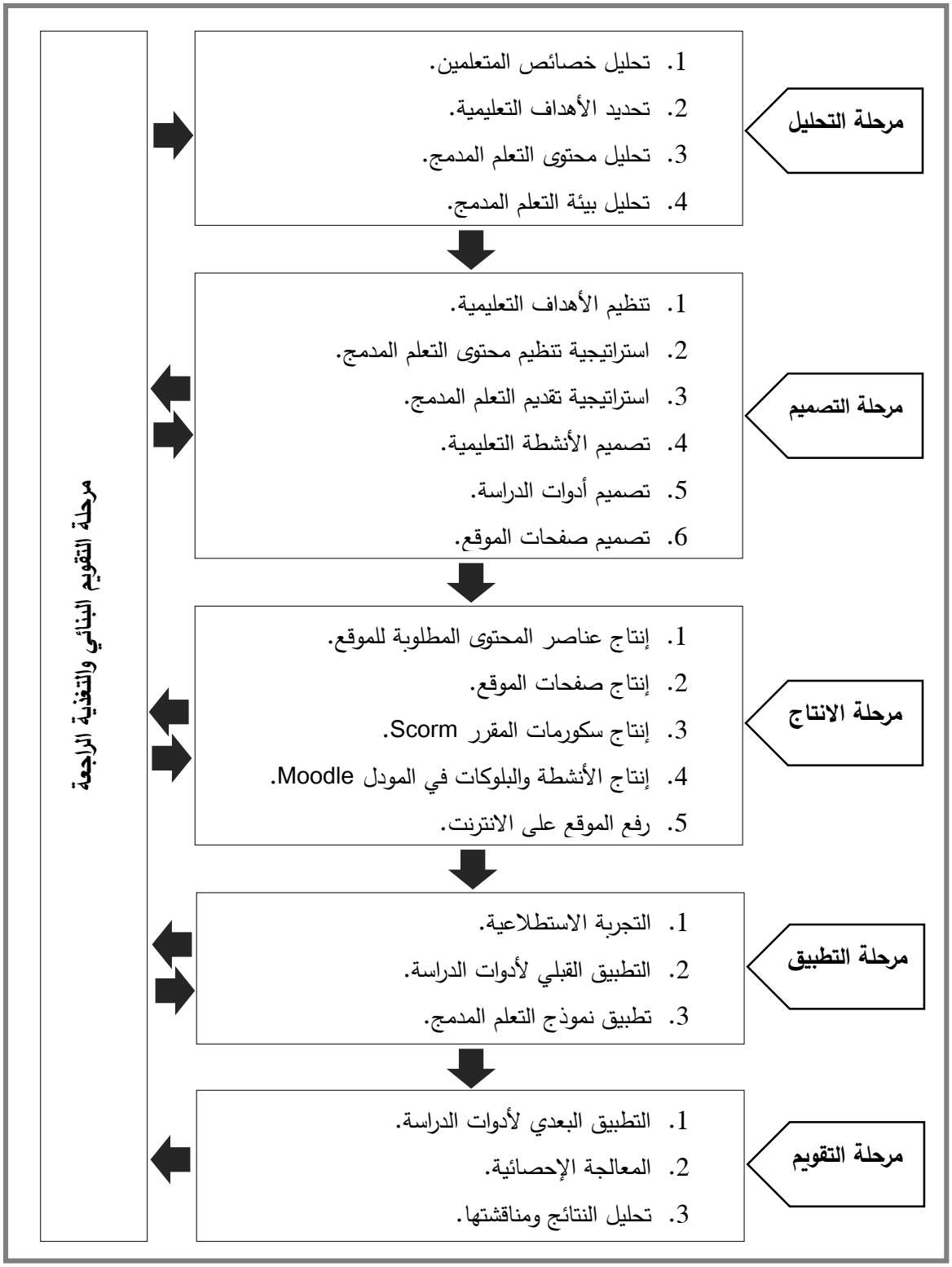
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قابلية قياس مخرجاته؛ حيث يركز في المرحلة النهائية على التقويم من خلال التطبيق البعدي لأدوات الدراسة.

يتكون نموذج الفقي من خمس مراحل أساسية وهي: (التخطيط، التصميم، الإنتاج، التطبيق، التقويم).

يوضح الشكل (2.5) المراحل الأساسية والخطوات التفصيلية للنموذج المقترح لتصميم التعلم المدمج، والتي سيتم شرحها بشكل مفصل في فصل إجراءات الدراسة:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.5): نموذج عبد اللاه الفقي لتصميم التعلم المدمج

(المصدر: الفقي، 2011م، ص89)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.1.9 البرامج التدريبية

يكتسب التدريب أهمية بالغة في جميع المنظمات، وعلى وجه التحديد منظمات البلدان النامية التي لا تزال في تطور النمو، وتواجه العديد من المشاكل الإدارية والاجتماعية مما يتطلب إحداث تنمية مستمرة وشاملة ومتخصصة في مجال القوى العامة من أجل النهوض بأعباء ومتطلبات تلك البلدان، حيث تلعب عملية التدريب دوراً هاماً في نجاح أو فشل المنظمات الإدارية ضمن بيئة العمل المحيطة بها وذلك من خلال زيادة معرفة ومهارات العنصر البشري فيها. (جاسم، 2012م، ص245).

❖ **تعريف التدريب**

التدريب هو عملية منظمة ومخطط لها بعناية، وتهدف إلى تطوير أداء المعلم في جميع جوانبه النظرية والعملية والفنية والإدارية، ويساهم في إكساب المعلم قيم واتجاهات إيجابية عن مهنة التعليم، الأمر الذي يحدث تغييراً إيجابياً في أداءه مع طلابه، وبالتالي تحسين العملية التعليمية التعلمية بكل عناصرها (أبو عطوان، 2008م، ص13).

❖ **أهمية التدريب:**

يشير جاسم (2012م، ص245) وأبو عطوان (2008م، ص14) إلى مجموعة من الأهداف التي يسعى التدريب إلى تحقيقها، والتي تتمثل بالآتي:

أ- النهوض بالعملية التعليمية من حيث الكم والنوع، فالمعلم الذي يملك مهارات عالية وكبيرة له القدرة على التأثير على الآخرين مما يمكنه من الارتقاء بأداء الطلبة.

ب- تطوير مهارات ومعارف العاملين في مجال عمل معين.

ج- رفع كفاءة وفعالية العاملين وبالتالي كفاءة وفاعلية المنظمة من خلال تحقيق أهدافها المرسومة.

د- يساعد التدريب على إكساب العاملين المهارات المطلوبة من اجل إشراكهم في عملية اتخاذ القرار.

هـ- تزويد العاملين بالخبرات المطلوبة لمواكبة التطورات العلمية المتواصلة في مجال الانتاج ومصنفات العمل المختلفة.

و- إحداث الموازنة المطلوبة في مجال القوى العاملة خصوصاً وإن العديد من المنظمات أصبح إعداد موظفيها يتجاوز المئات مما يتطلب الدخول في دورات تدريبية مستمرة من أجل إحداث التوازن المطلوب في العمل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ز- تنمية وتطور المهارات القيادية، وتشجيع روح الابداع لدى المتدربين.

❖ **البرنامج التدريبي:**

برنامج يشتمل على مجموعة من الخبرات، والإجراءات والأنشطة المخططة والمنظمة والهادفة إلى تنمية مجموعة من المهارات لدى المعلمين وتطوير قدراتهم بما يساهم في تحسين وتطوير العملية التعليمية (أبو سويرح، 2009م، ص61).

❖ **تصميم البرنامج التدريبي:**

يشير التلباني وآخرون (2011م، ص1432) إلى خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

أ- تحديد الموضوعات الدقيقة المطلوب التدريب عليها، ويقصد بها المحتوى الذي يجب أن تشتمل عليه البرامج التدريبية بناء على تحديد الاحتياجات التدريبية.

ب- تحديد درجة العمق والشمول في عرض الموضوعات، أي المدى الذي يهدف إليه البرنامج التدريبي في عرض الموضوعات.

ج- تحديد تتابع الموضوعات في البرنامج التدريبي وتقوم فكرة التتابع على اعتبار أن البرنامج التدريبي وحدة متكاملة يتم تقسمها إلى وحدات فرعية ترتبط فيما بينها جميعاً بمنطق واحد.

د- اعداد مواد التدريب (للمدربين والمتدربين) ومواد تقييم التدريب ونشرة عن البرنامج.

هـ- استقطاب المدربين المناسبين.

و- اختيار أسلوب التدريب المناسب.

ز- تحديد مكان التدريب.

ح- توفير مستلزمات البرنامج التدريبي.

يرى الباحث أنه من الضروري تغيير برامج التدريب التقليدية المتبعة في تدريب المعلمين، والتي يسود فيها نمط المحاضرة، ببرامج تدريب تعمل على توظيف الموارد المتاحة من (حواسيب، وشبكة انترنت، وأجهزة عرض مرئية، ومواقع تواصل اجتماعي) واستراتيجيات حديثة في التعليم مثل تقصي الويب الموجه، والتعلم الإلكتروني، والصفوف المنعكسة، بالإضافة إلى العصف الذهني، وحل المشكلات من أجل تحقيق الأهداف المرجوة من التدريب، مع اختيار جداول التدريب التي تناسب المعلمين، بالإضافة إلى إعداد المواد التدريبية الخاصة بعملية التدريب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.2 المحور الثاني (مهارات برمجة قواعد البيانات)

سيتناول الباحث في هذا المحور مهارات برمجة قواعد البيانات والي يتكون من مجموعة من المفردات مثل التعريف بمصطلحات المحور، ثم الحديث عن مميزات قاعدة البيانات، يليها تاريخ قاعدة البيانات مع التركيز على نماذج قاعدة البيانات ونظام DBMS، إلى أن نصل إلى قاعدة البيانات العلائقية ولغة برمجة قواعد البيانات.

2.2.1 المهارة

المهارة لغة جاءت في لسان العرب "من (مهر)، والمهارة الحذق في الشيء، والماهر الحاذق بكل عمل وأكثر ما يوصف به السابح المجيد والجمع مُهُر". (ابن منظور، 2000م، ص198).

2.2.2 تعريف المهارة

يقصد بالمهارة " عدة معان مرتبطة، منها: خصائص النشاط المعقد الذي يتطلب فترة من التدريب المقصود، والممارسة المنظمة، بحيث يؤدى بطريقة ملائمة، وعادة ما يكون لهذا النشاط وظيفة مفيدة، ومن معاني المهارة أيضا الكفاءة والجودة في الأداء، وسواء استخدم المصطلح بهذا المعنى أو ذاك، فإن المهارة تدل على السلوك المتعلم أو المكتسب الذي يتوافر له شرطان جوهريان، أولهما: أن يكون موجها نحو إحراز هدف أو غرض معين، وثانيهما: أن يكون منظما بحيث يؤدي إلى إحراز الهدف في أقصر وقت ممكن. وهذا السلوك المتعلم يجب أن يتوافر فيه خصائص السلوك الماهر. (آمال صادق، وفؤاد أبو حطب، 1994م ص330).

ويعرفها رحاب (1997م، ص213) بأنها "شيء يمكن تعلمه أو اكتسابه أو تكوينه لدى المتعلم، عن طريق المحاكاة والتدريب، وأن ما يتعلمه يختلف باختلاف نوع المادة وطبيعتها وخصائصها والهدف من تعلمها".

ويعرف "كوترل" (Cottrell,1991,p.21) المهارة بأنها: "القدرة على الأداء والتعلم الجيد وقتما نريد".

في حين يعرفها العجيز (1997م، ص342) بأنها "الأداء المتقن الذي يعبر عن معرفة، وقد يكون لفظياً أو حركياً، أو عقلياً".

ويعرفها زيتون (2001م، ص12) بأنها "القدرة على أداء عمل يتكون عادة من مجموعة من الأداءات الأصغر وهي الأداءات البسيطة الفرعية".

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن تعريف العجيز هو الأكثر وضوحاً رغم أن جميع التعريفات اتفقت على أن المهارة هي القدرة على اتقان العمل المطلوب من الفرد.

2.2.3 البرمجة:

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها "العملية التي يتم من خلالها تغذية الحاسوب بالأوامر الدقيقة والتفصيلية من أجل إيجاد الحلول لمشكلة ما، ويتم ذلك من خلال لغة خاصة يفهمها الحاسوب".

2.2.4 مهارة البرمجة:

يعرفها عابد (2007م، ص10) بأنها "هي قدرة المتعلم على تزويد الحاسوب بالخطوات الدقيقة والتفصيلية والتي توصله لحل المسائل العلمية أو مسألة معينة".

ويعرفها الأسطل (2009م، ص10) بأنها "قدرة المبرمج على كتابة برنامج حاسوبي معين بدرجة عالية من السرعة والدقة والإتقان، بحيث يعطى هذا البرنامج النتائج الصحيحة المطلوبة منه".

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها "هي قدرة المبرمج على كتابة التعليمات البرمجية لحل مشكلة ما بسرعة وبدقة وإتقان".

2.2.5 مهارات برمجة قواعد البيانات:

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها قدرة المبرمج على تصميم وبرمجة قاعدة البيانات متكاملة لجهة ما وفق أفضل درجات التسوية بسرعة ودقة وإتقان.

2.2.6 قاعدة البيانات

قاعدة البيانات الآن هي إطار العمل المنشود في نظام المعلومات، التي غيرت بصورة أساسية الطريقة التي تعمل بها العديد من المؤسسات، وبصورة خاصة فإن التطوير في هذه التقنية خلال السنوات القليلة الماضية قد أنتج أنظمة هي أكثر قدرة، وأكثر أصالة في الاستخدام.

أدى هذا إلى أن تصبح أنظمة قواعد البيانات متوفرة لشريحة واسعة ومختلفة من المستخدمين وإلى تكوين قواعد بيانات وتطبيقات متعددة الوظائف والاستخدام.

لذلك أصبحت قواعد البيانات الآن جزءاً مكملاً في حياتنا اليومية حيث نستخدمها بدون الشعور بأننا نتعامل معها، فنحن يومياً نتعامل مع تطبيقات تمس حياتنا سواء كان في محل تجاري أو في بنك أو مدرسة أو أي مؤسسة تستخدم جهاز الحاسوب، وتحتفظ بالبيانات لديها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولهذا تسهل قاعدة البيانات المصممة بصورة جيدة إدارة البيانات والتعامل معها كما تصبح ذات قيمة في توليد المعلومات، وعلى عكس ذلك فإن قاعدة البيانات السيئة التصميم أرض خصبة للبيانات المكررة Redundant Data، ويقصد هنا البيانات المكررة بلا ضرورة أو فائدة (الحمامي، 2008م، ص36).

2.2.7 تعريف قاعدة البيانات

يعرف سرور (2003م، ص55) قاعدة البيانات بأنها "مجموعة منظمة من البيانات المرتبطة ببعضها بعضاً منطقيا".

في حين يعرفها "هانس" (Hans,2014,p.1) بأنها "مجموعة متكاملة من السجلات أو الملفات ذات الصلة المرتبطة منطقياً والمخزنة في ملف واحد والمتعلقة بموضوع واحد أو أكثر".

بينما يعرفها حنا (2002م، ص24) بأنها "مجموعة ملفات مترابطة للبيانات الدائمة التي يتم معالجتها واستعمالها بواسطة نظم التطبيقات، وتختلف بيانات قاعدة البيانات من نوع لآخر، حيث توجد بيانات خاصة بالإدخال وبيانات خاصة بالمخرجات، وأوامر التحكم وبيانات الاستعلامات".

أما قطيشات (2007م، ص23) فيعرفها بأنها "عبارة عن مجموعة من المعلومات أو البيانات المتصلة، ذات العلاقة المتبادلة فيما بينها المخزنة بطريقة نموذجية ودون تكرار، وأهم ما يميز هذه المعلومات أنها تخزن وتعالج بطريقة تحقق نوعاً من الاستقلالية".

أما عمارة (1996م، ص311) فيعرفها أنها "وسيلة لتنظيم البيانات، يتم فيها تقسيم البيانات إلى ملفات حيث يمكن لكل ملف أن يحتوي على عدد من الجداول تربطها روابط منطقية، وينقسم كل جدول إلى سجلات وكل سجل إلى حقول".

2.2.8 مميزات قاعدة البيانات

يرى حنا (2002م، ص24) أن قاعدة البيانات تتميز بالمميزات التالية:

أ- تقليل تكرار البيانات Data Redundancy.
ب- تجنب تضارب البيانات Inconsistency.
ج- مشاركة البيانات Shared Data.
د- الالتزام بالمقاييس المتعارف عليها Standards.
هـ- ضمان أمن البيانات Security Restrictions.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

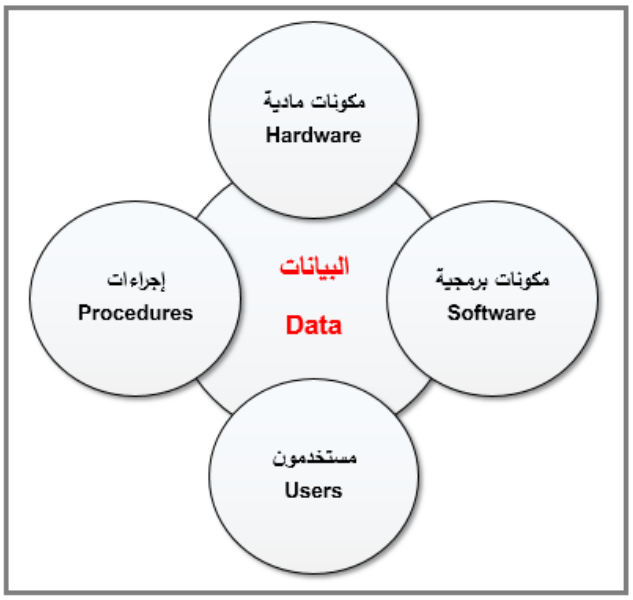
و- حفظ سلامة البيانات Integrity.

ز- استقلال البيانات Data Independence.

ح- تلبي حاجات كافة المستخدمين للبيانات.

2.2.9 مكونات بيئة نظم قواعد البيانات

يشير قطيشات (2007م، ص28) إلى أنه يمكن تحديد خمسة مكونات لبيئة قواعد البيانات كما هو موضح في الشكل (2.6)



شكل (2.6): العلاقة بين مكونات نظم قواعد البيانات

(المصدر: قطيشات، 2007م، ص28)

- **المكونات المادية:**

تحتاج نظم قواعد البيانات لمكونات مادية أي حاسوب وتوابعه حتى تصبح قابلة للاستخدام، وهذه المكونات الحاسوبية قد تتراوح بين أجهزة حواسيب شخصية إلى اجهزة حواسيب رئيسة.

- **المكونات البرمجية:**

وهي نظم البرمجة الخاصة بقواعد البيانات مثل (Oracle, SQL Server, Microsoft Access, MY SQL) وبرمجيات نظم التشغيل مثل (Windows, Linux) وبرمجيات الشبكة إذا كانت قواعد البيانات موزعة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **البيانات:**

وهي من أهم مكونات نظم قواعد البيانات من وجهة نظر المستخدم، وكما نلاحظ في الشكل (4.2) فهي العنصر المركزي الذي تحيط به العناصر الأخرى.

- **الإجراءات:**

وهي عبارة عن التعليمات والقوانين التي تحكم التصميم الجيد واستخدام قواعد البيانات بشكل أمثل، حيث أن مستخدمي نظم قواعد البيانات والعاملين على إدارة تلك الأنظمة وصيانتها بحاجة إلى إجراءات وتعليمات مكتوبة حول طبيعة الاستخدام والتشغيل والتنفيذ تبعاً لنوع المستخدم.

- **المستخدمون:**

نستطيع تحديد أربعة فئات من المستخدمين:

- **مدير قاعدة البيانات:**

وهو مسئول عن تحديد متطلبات قواعد البيانات من برامج وعتاد، وتوفر الأمن والحماية لقاعدة البيانات مع تفويض المستخدمين، ومراقبة أداء النظام، واستمرارية عمله

- **مصمم قاعدة البيانات:**

يقوم الشخص المخول بتصميم قاعدة البيانات بتحديد البيانات الواجب تخزينها مع تحديد أفضل التراكيب الواجب استخدامها، ومن ثم تصميم قاعدة البيانات بأفضل درجات التسوية.

- **مبرمج قاعدة البيانات:**

يقوم بتصميم شاشات الإدخال والإخراج والتقارير، والتأكد من خلوها من الأخطاء.

- **مستخدمو قواعد البيانات:**

وهم تلك الفئة التي تستخدم قاعدة البيانات وتطبيقها في مجال محدد مثل موظفي البنوك وشركات التأمين أو العاملين في الوظائف الإدارية.

2.2.10 نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs.

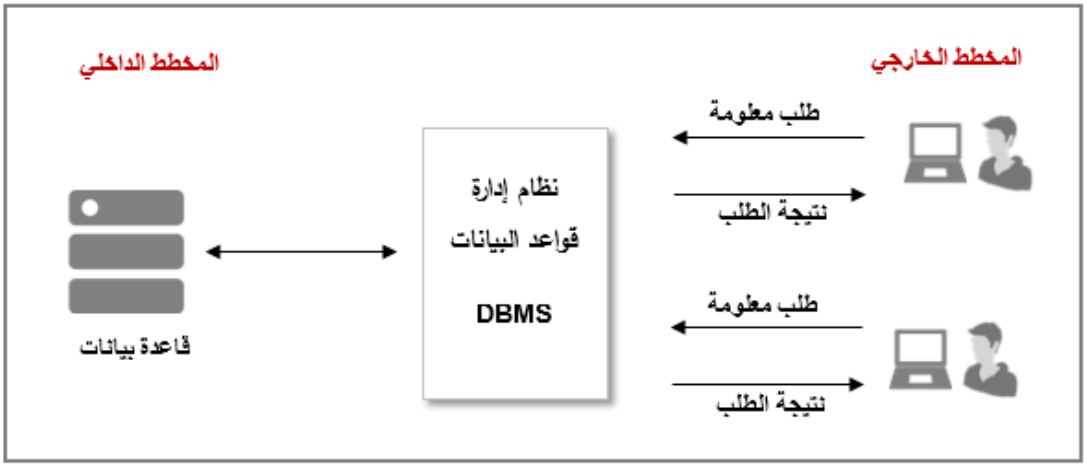
يشير حنا (2002م، ص24) أن النظام البرمجي هو مجموعة من البرامج المترابطة التي يستخدمها الحاسوب لمعالجة البيانات لاستخلاص المعلومات المطلوبة، والبرمجيات Software المعقدة والتي تسمح بالتخزين الملائم للبيانات داخل قاعدة البيانات، وتسمح بإنشاء وحفظ علاقات الربط بين السجلات والملفات في قاعدة البيانات وتسمح أيضاً للمستخدمين بعمل الاستفسارات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للبيانات المخزنة داخل قاعدة البيانات تسمى بنظام قواعد البيانات Database System أو بنظم إدارة قواعد البيانات Database Management System (DBM).

وهذه البرمجيات المعقدة والتي يتم من خلالها التعامل مع متطلبات المستخدمين التي تصدر من استخدام لغة الاستعلام مثل (SQL)، حيث تقوم نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs باعتراض المتطلبات وتحليلها ومن ثم فحصها أثناء تحويلها من المخطط الخارجي للمستخدم الذي يسمى المخطط المفاهيمي إلى المخطط الداخلي، وذلك مروراً بالخرائط التناظرية Mapping بين كل مخطط والذي يليه، وأخيراً تقوم نظم إدارة قواعد البيانات DBMS بتنفيذ العلميات الضرورية على قاعدة البيانات المخزنة.

يمكن تصور التركيب البنائي لقواعد البيانات على ثلاثة مستويات، مستوى أقرب إلى المستخدم هو المخطط المفاهيمي حيث يتعامل المستخدم مع البيانات المخزنة، لذا يركز هذا المستوى على كيفية عرض البيانات للمستخدم، أما المستوى الثاني فهو المخطط الداخلي ويركز على كيفية تخزين البيانات على الأقراص. وفيما بين مستوى المستخدم ومستوى الملفات يوجد مستوى ثالث هو المستوى المنطقي ويطلق عليه DBMS فيما يوضحه الشكل (2.7) ويتضح من الشكل عدم وجود ارتباط مباشر بين المخطط المفاهيمي والمخطط الداخلي مما جعل الفصل بين هذه المستويات أمراً ممكناً، وهذا يمكّن المستخدم تغيير برامجه دون تغيير قاعدة البيانات.



شكل (2.7): التركيب البنائي لقاعدة البيانات

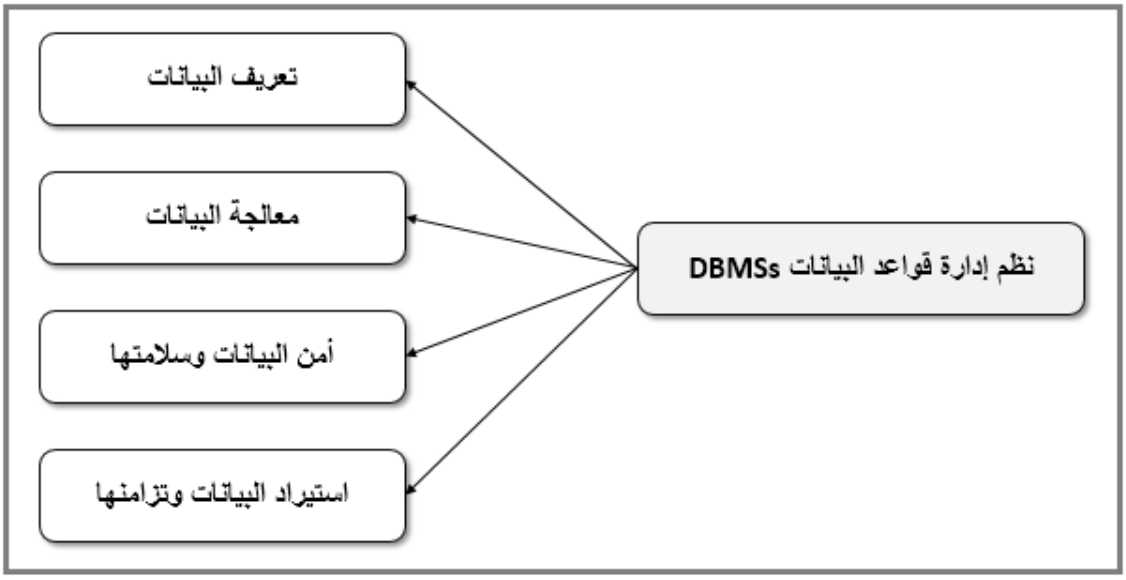
(المصدر: CONNOLLY,2005,p.52)

ومن هنا يرى الباحث أن نظام DBMS تغلب على عدم توافق قواعد البيانات مع تطبيقات واجهة المستخدم مما ساعد على ربط الكثير من البرمجيات في قواعد بيانات بطريقة غير مباشرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.2.11 وظائف نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs:

تقوم نظم إدارة قواعد DBMSs بالعديد من الوظائف فيما يخص التعامل مع البيانات كما يوضحه الشكل (2.8) التالي:



شكل (2.8): وظائف نظم قواعد البيانات

(المصدر: تصميم الباحث)

- **تعريف البيانات Data Definition:**

يجب أن تكون نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs قادرة على قبول تعريف البيانات في شكل المصدر Source وتحويلها إلى شكل المترجم Object. على سبيل المثال: على نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs، فهم معطيات سجل الموظفين Employees الخارجي الذي يتضمن خاصية (المرتب Salary)، ومن ثم يكون لديها القدرة على التفسير والاستجابة لمتطلبات المستخدم الذي قد يسأل عن المرتب الأقل من (2000) مثلاً.

- **معالجة البيانات Data Manipulation:**

يجب أن تكون نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs قادرة على معالجة متطلبات المستخدم من استرجاع البيانات Retrieve أو تحديثها Update أو حتى حذفها Delete أو إضافة بيانات جديدة Insert على ملف البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **أمن البيانات وسلامتها Data Security & Integrity:**

يجب أن تتضمن نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs قواعد تحول دون انتهاك المستخدمين لقواعد أمن وسلامة البيانات.

- **استرداد البيانات وتزامنها Data Recovery & Concurrency:**

تحكم نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs استرداد البيانات وتزامنها عادة عن طريق ما يسمى مدير المعاملات Transaction Manager.

2.2.12 نماذج قاعدة البيانات

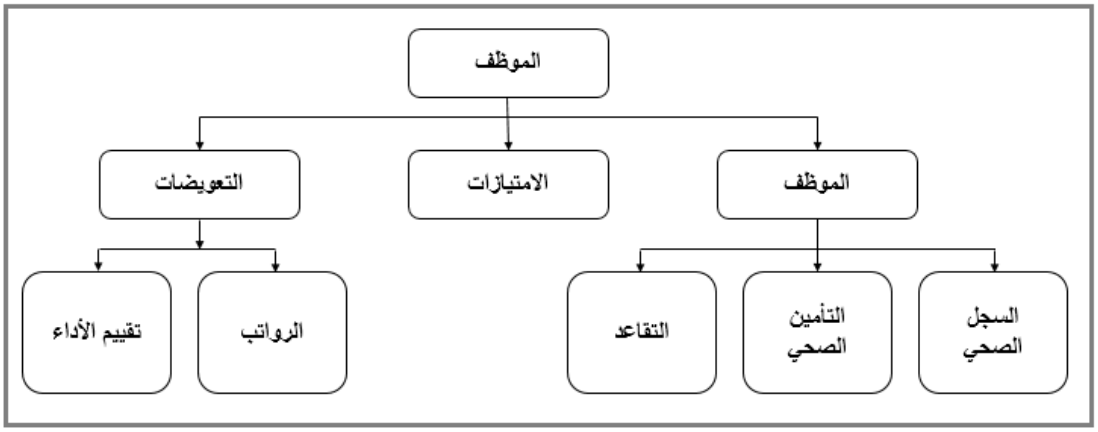
أولاً: النموذج الهرمي Hierarchical DBMS:

تم تطوير النموذج الهرمي للبيانات كجزء من نظم إدارة قواعد البيانات بواسطة شركة IBM تحت اسم نظام إدارة المعلومات Information Management System (IMS) في نهاية الستينات من القرن الماضي، واستمر حتى نهاية الثمانينات.

لا توجد أي وثائق أو تقارير من أي مجموعة من المجموعات التي قامت بتعريف نموذج البيانات الهرمي، ولكن استخدام نظام إدارة المعلومات IMS للنموذج الهرمي جعله مرتبطاً بنموذج نظام إدارة المعلومات IMS للبيانات، ولذا أصبح نظام إدارة المعلومات IMS مهماً جدا؛ لأن كثيراً من المنظمات قد هيئت أجهزتها به.

يسمح نموذج البيانات الهرمي لمخطط قاعدة البيانات أن يتم هيكلتها على شكل شجرة كما هو موضح بالشكل (2.9) حيث تمثل رؤوسها Nodes أنواع السجلات Record Types والوصلات Links بينها هي علاقات الربط Relationship بين الأب والابن Parent–Child بين هذه السجلات، ومع ذلك فنظام إدارة المعلومات IMS يمكن تحويله إلى نموذج شبكي بشكل محدود، وذلك بجعل نوع السجل له سجلان أبويان Two Parents أحدهما يسمى الأب المادي (الحقيقي) Physical Parent والآخر يسمى الأب المنطقي (الوهمي) Logical Parent.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.9): النموذج الهرمي لقاعدة البيانات

(المصدر: تصميم الباحث)

يرى الباحث أن ما يعيب هذا النموذج ويحد من توظيفه ما يلي:

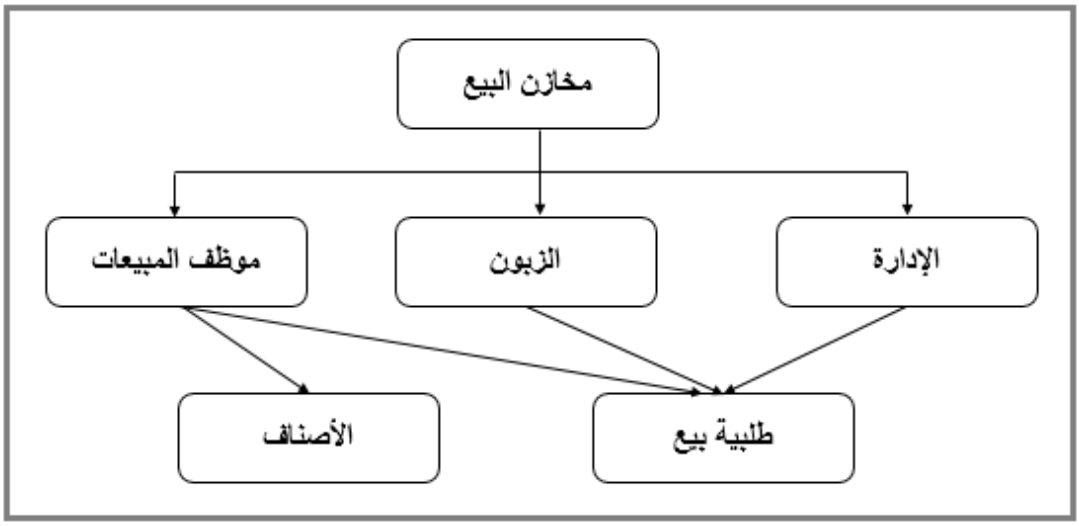
- لابد ان يرتبط كل ملف بعلاقة وحيدة فقط بالملف الذي يسبقه وهو ملف الأب كما هو موضح في الشكل (2.7).
- لا يمكن الوصول الى اي ملف مباشرة، لذا لابد من المرور على سلسلة الملفات أعلاه قبل الوصول لهذا الملف.

ثانياً: النموذج الشبكي Network DBMS:

تم تحليل نموذج البيانات الشبكي بالتفاصيل من قبل اقتراح "لمجموعة مهام قاعدة البيانات" DataBase Task Group (DBTG)، والتي قدمته تحت اسم النموذج التشاوري للغة نظام البيانات COnference on Data SYstem Language (CODASYL) وذلك في العام (1970م) حيث استمر العمل في هذا النموذج حتى مطلع العام (1990م).

ويتم تمثيل هيكل البيانات في النموذج الشبكي برسم شبكي فيه الرؤوس Nodes التي تمثل أنواع السجلات Record Type، والوصلات Edges تمثل علاقات الربط Relationships بين هذه السجلات، ويتم تمثيلها بعلاقات الربط من نوع واحد – لمتعدد One To Many ويطلق عليها أنواع الفئات Set-types كما هو موضح بالشكل (2.10).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.10): النموذج الشبكي

(المصدر: تصميم الباحث**)**

النظم التي تنفذ هذه النماذج (الهرمية والشبكية) لديها لغة تعريف البيانات التي تعرف قاعدة البيانات، ولغة أخرى لمعالجة البيانات في الاسترجاع والتحديث.

عدد كبير من نظم إدارة قواعد البيانات DBMSs قد تم تنفيذها باستعمال هذه النماذج، ولازالت مستخدمة حتى الآن ولا سيما في البنوك وشركات الطيران والمكتبات ومعظم الشركات الضخمة التي كان لديها إمكانيات مالية عالية وبدأت في استخدام الحاسوب في تعاملاتها مبكراً، ويرجع استمرار هذه الشركات في استخدام هذه النماذج إلى دقة وصحة النتائج والتقارير المستخرجة بواسطتها، وتأديتها للأغراض التي صممت من أجلها على أكمل وجه.

يرى الباحث أن ما يعيب هذا النموذج ويحد من توظيفه ما يلي:

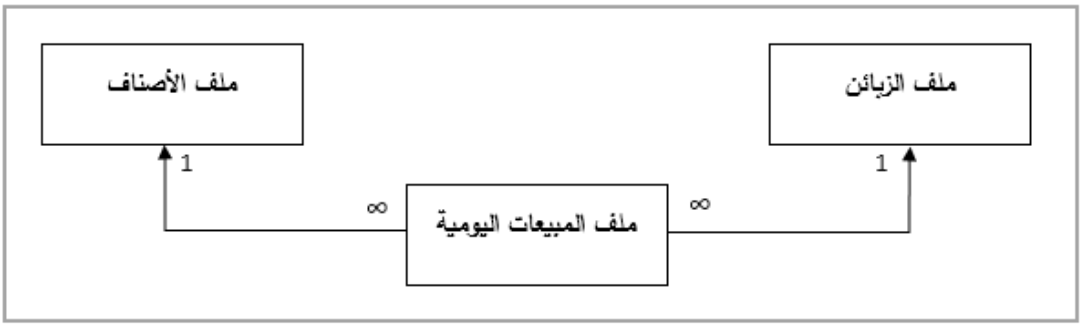
- عملية برمجة مجهدة ومعقدة.
- عملية الصيانة للبيانات معقدة أيضاً لأنها تتبع نفس النمط التسلسلي في النموذج الهرمي.

ثالثاً: النموذج العلائقي Relational DBMS:

في عام (1971م) اقترح E.F.Codd نموذج قواعد البيانات العلائقية بعنوان A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks، الذي بقى يراوح مكانه في مرحلة التجارب داخل المختبرات إلى أن بزغ فجره كأداة لتنفيذ التطبيقات التجارية في مطلع الثمانينات حتى تاريخ إعداد البحث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يقوم هذا النموذج الموضح بالشكل (2.11) بتنظيم البيانات على شكل جداول بينها علاقات، حيث تعد العلاقة هي في المقام الأول مصطلح رياضي يمثل ببساطة جدول ذا بعدين مكوناً من صفوف تسمى سجلات وأعمدة تسمى حقول أو صفات، وتشكل الجداول وسيلة لحفظ البيانات وتخزينها في قاعدة البيانات (قطيشات، 2007م، ص53).



شكل (2.11): يوضح النموذج العلائقي

(المصدر: تصميم الباحث)

والعلاقة كما يعرفها مطيع وآخرون (2011م، ص43) بأنها "عبارة عن القيم المترابطة في الجدول، أو هي مجموعة من السجلات في الجدول".

ويشير حنا (2002م، ص53) إلى اعتماد هذا النموذج على الأساس الرياضي في نمذجة البيانات المبنية على أساس نظرية الفئات والجداول العلائقية في علم الجبر العلائقي، حيث تتكون الجداول من قيم مرتبة (صفوف) يتم تعريفها على مجموعة خصائص Attributes يجب أن تكون معرفة مسبقاً على نطاق معين من القيم.

وبسبب سهولة نمذجتها حصلت على انتشار واسع بين مطوري التطبيقات، حيث يتضمن هذا النموذج مجموعة من العمليات Operations نتيجة ارتباطه بعلم الجبر العلائقي منها: عمليات الاختيار الأفقي SELECT والاختيار الرأسي PROJECT، والربط JOIN، وكذلك بقية العمليات في نظرية الفئات الخاصة بالاتحاد UNION، والتقاطع INTERSECTION ، والفرق DIFFERENCE، والضرب الكارتيزي CARTESIAN PROJECT وهكذا.

جعلت هذه العمليات النموذج العلائقي أكثر قوة لأن الجداول تصبح معاملات arguments للعوامل العلائقية وقد بنيت بعض لغات الاستعلام مثل SQL وQUEL على أساس الحساب العلائقي Relational Calculus والذي أصبح معياراً لصناعة معالجة البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوجد نوعان من القيود على هذا النموذج (أولها يسمى قيد سلامة الكينونة Entity Integrity، وثانيهما قيد السلامة المرجعية Referential Integrity) واللتان تتوفران في العديد من أنظمة قواعد البيانات الجيدة التصميم مثل (Oracle, SQL Server, MY SQL, MS Access).

2.2.13 خصائص نموذج قواعد البيانات العلائقية:

يشير قطيشات (2007م، ص54) لوجود مجموعة من الخصائص تميز النموذج العلائقي عن سائر النماذج السابقة، نذكر منها:

أ- درجة العلاقة هي عدد الأعمدة أو الصفات المكونة للجدول.

ب- يجب وجود مفتاح أو محدد لكل علاقة وهو إما صفة وحيدة (عمود)، أو مجموعة من الصفات تستطيع تحديد السجل بشكل وحيد ومفرد.

ج- ليس من الضروري ترتيب الصفوف في الجدول ضمن تنسيق محدد تصاعدي أو تنازلي.

د- ليس من الضروري ترتيب الأعمدة في الجدول ضمن تنسيق محدد، ولكن يحبذ ظهور المفتاح في أول الجدول.

هـ- يجب أن تكون القيمة المخزنة بسيطة (نصوص، أرقام، تاريخ) وليست من النوع المعقد (ملفات فيديو، ملفات صوت).

و- لا يسمح بحدث تكرار للبيانات.

يفضّل الباحث النموذج العلائقي على النموذج الهرمي والنموذج الشبكي لعدة أسباب منها:

أ- أنه لا يزال يستخدم حتى وقتنا الحاضر.

ب- أسهل في التعامل مع الكيانات من حيث معالجة البيانات واسترجاعها.

ج- معظم تطبيقات قواعد البيانات تعتمد عليه، ومن ضمنها برنامج Microsoft Access المقرر على طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة التكنولوجيا.

2.2.14 أنواع العلاقات في نموذج قواعد البيانات العلائقية:

يوجد ثلاثة أنواع من العلاقات يوضحها "توري" (Teorey,2011,p.13) في النموذج العلائقي للربط بين الكيانات وهي:

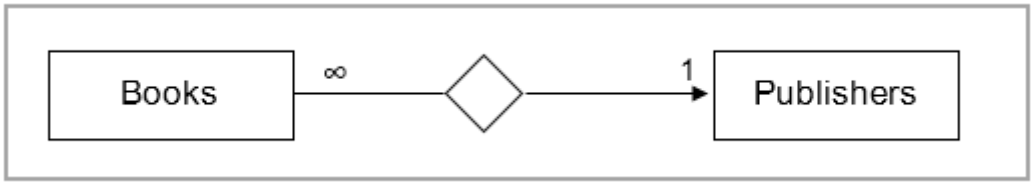
- **العلاقة One To Many**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهي الأكثر شيوعاً بين العلاقات، في هذا النوع من العلاقات، يمكن لصف من الجدول (A) أن يحتوي العديد من الصفوف المتطابقة في الجدول (B).

كمثال، جدول الناشرين Publishers وجدول الكتب Books، لهم علاقة One-To-Many حيث أن كل ناشر له العديد من الكتب، ولكن كل كتاب له ناشر واحد فقط كما هو موضح بالشكل (2.12).

وفى هذا النوع من العلاقات يتم الإشارة إلى المفتاح الأساسي بالرقم 1، والمفتاح الأجنبي برمز اللانهائية Infinity.



شكل (2.12): علاقة One to Many

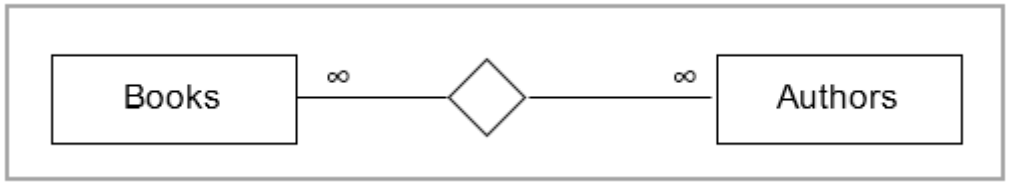
(المصدر: Teorey,2011,p.18)

- **علاقة Many To Many**

في هذا النوع من العلاقات، الصف في الجدول (A) يمكن أن يكون له العديد من الصفوف المتطابقة في الجدول (B)، والعكس صحيح.

كمثال، جدول المؤلفين Authors، وجدول الكتب Books، لهم علاقة Many-to-Many

كما هو موضح بالشكل (2.13) حيث أن كل كتاب له عدة مؤلفين وكل مؤلف يؤلف عدة كتب.

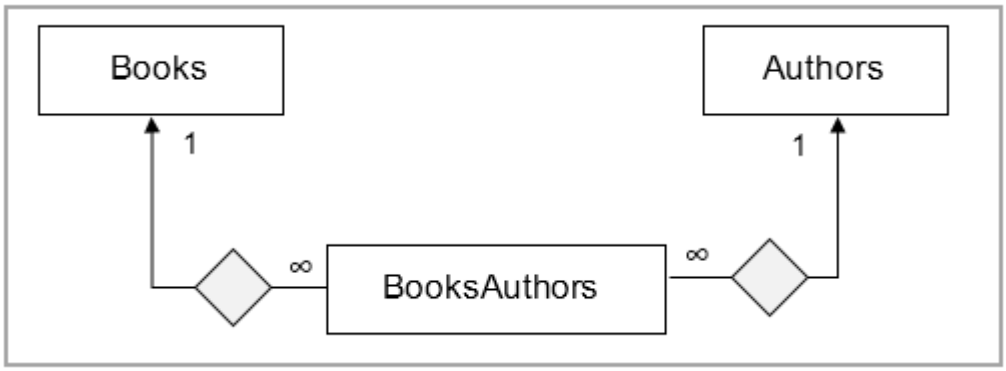


شكل (2.13): علاقة Many to Many

(المصدر: Teorey,2011,p.19)

لحل هذه المعضلة يمكنك إنشاء جدول ثالث، يسمي بالجدول الوسيط، الذي يربط بين كلا الجدولين (A) و (B) بعلاقة One-To-Many لكل جدول كما هو موضح بالشكل (2.14).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

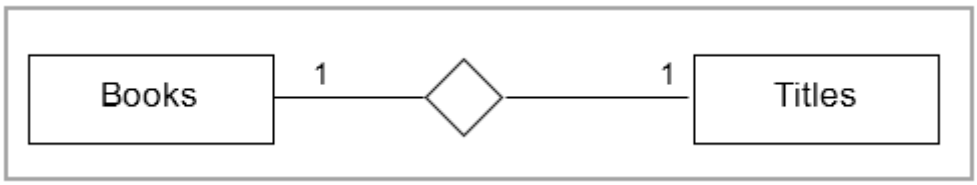


شكل (2.14): يوضح العلاقة التغلب على علاقة Many to Many

(**المصدر**: تصميم الباحث)

- **علاقة One To One**

في هذا النوع من العلاقات، الصف في جدول (A) يمكن له أن يحتوي على صف واحد مطابق في الجدول (B) والعكس صحيح، فالعلاقة One-to-One تنشأ في كلا الجدولين المرتبطين، في حاله إذا كان كلا العمودين هما مفتاح أساسي أو مفتاح فريد (لا يتكرر) كما هو موضح في الشكل (2.15).



شكل (2.15): علاقة One to One

(**المصدر**: Teorey,2011,p.20)

هذا النوع من العلاقات غير شائع، حيث تستخدم في أحد الحالات التالية:

- عزل وتقسيم جزء من الجدول لأسباب متعلقة بالحماية أو الحجم.
- حفظ بيانات مؤقته وحذفها بسهوله دول التأثير على الجدول الرئيس.

لإنشاء العلاقة بين الكيانات محتاج إلى نوعين من المفاتيح، تستخدم لربط العلاقة سواء علاقة واحد لواحد، أو واحد لمتعدد، وهذه المفاتيح عرفها "آنا" (Anna,2014,p.12) كما يلي:

- **المفتاح الأساسي Primary Key:**

هو صفة تحمل قيمة فريدة في الكيان أي لا تتكرر قيمها ولا تترك فارغة، مثل رقم الطالب في كيان الطلاب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **المفتاح الأجنبي Foreign Key:**

هو صفة في كيان تكون مفتاح أساسي في كيان آخر، ويحتمل التكرار في القيم، مثل رقم الطالب في كيان الدرجات.

2.2.15 لغات قاعدة البيانات Database Languages:

يشير الحمامي (2008م، ص74) إلى أن لغة البيانات الفرعية تتكون من جزأين: الأول هو لغة تعريف البيانات (DDL) التي تستخدم لوصف تركيب قاعدة البيانات، أما الجزء الثاني فهو لغة معالجة البيانات (DML) للقراءة أو الكتابة أو تحديث البيانات من قاعدة البيانات، وتسمى هذه اللغات بلغات البيانات الفرعية؛ لأنها لا تحتوي بناءات لجميع متطلبات استعمال الحاسوب مثل العبارات الشرطية أو التكرارية والتي تكون متوفرة ضمن لغات البرمجة الأخرى.

أولاً: لغة تعريف البيانات (Data Definition Language (DDL:

يبين حنا (2002م) المخطط المفاهيمي Conceptual Schema بلغة تسمى لغة تعريف البيانات، ويتم تعريفها كجزء من نظام إدارة قواعد البيانات DBMS. حيث تستخدم لغة تعريف البيانات DDL لتوصيف الكيانات (الملفات) أي تحديد صفات الكيان ونوع كل صفة، والعلاقات Relationships بين الكيانات مع الأخذ بعين الاعتبار ضوابط الأمن والسلامة الأمنية للبيانات، وتصنف لغة DDL بأنها لغة ليست إجرائية Non Procedural Language.

إن ترجمة أوامر DDL ينتج عنه إنشاء أو تعديل كيانات قاعدة البيانات مثل (الجداول، الحقول، الاستعلامات، الفهارس)، يوضح الجدول (2.2) أوامر لغة معالجة البيانات مع وصف مختصر لكل أمر من هذه الأوامر.

جدول (2.2): أوامر لغة تعريف البيانات

Create	يقوم بإنشاء كيانات قاعدة البيانات مثل ملف قاعدة البيانات أو الجداول أو الاستعلامات أو الفهارس.
Alter	يقوم بالتعديل على كيانات قاعدة البيانات مثل تغيير نوع حقل أو إضافة حقل لجداول قاعدة البيانات أو مصدر استعلام.
Drop	حذف كيانات قاعدة البيانات
Rename	إعادة تسمية كيانات قاعدة البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: لغة معالجة البيانات Data Manipulation Language (DML):

توفر هذه اللغة مجموعة من الأوامر الخاصة بالتعامل مع البيانات الأساسية في قاعدة البيانات، حيث تسمح بإدخال البيانات وتعديلها وقراءتها ضمن قاعدة البيانات وتستطيع أيضاً إجراء عمليات حسابية أو رياضية واحصائية؛ وذلك لإعطاء تقارير عن قاعدة البيانات، حيث يوضح الجدول (2.3) أوامر لغة معالجة البيانات مع وصف مختصر لكل أمر من هذه الأوامر (Begg & Connolly,2005,p.117).

جدول (2.3): أوامر لغة معالجة البيانات

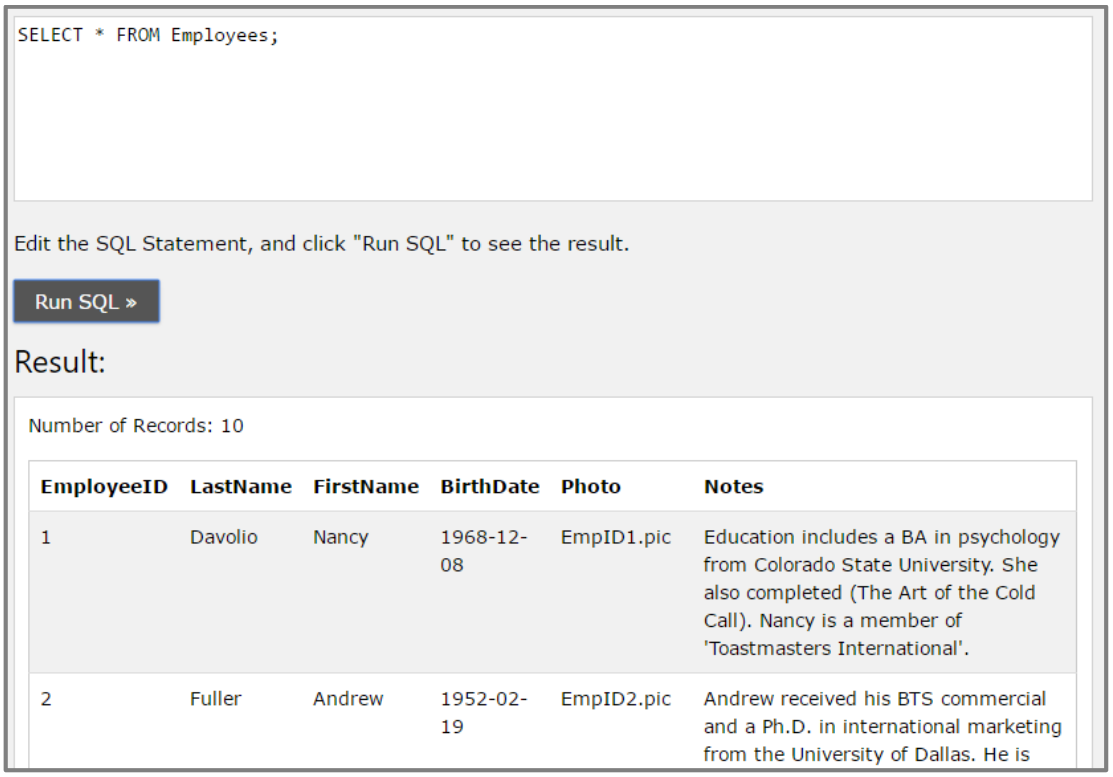
Insert	يقوم بإدراج سجل في الجدول.
Update	يقوم بالتعديل على سجل أو مجموعة سجلات في الجدول.
Delete	يقوم بحذف سجل أو مجموعة سجلات في الجدول.
Select	يقوم باسترجاع البيانات من جدول أو مجموعة جداول.

2.2.16 لغة الاستعلام البنيوية

يطلق عليها Structured Query Language أو (SQL) حيث تسمى بلغة قواعد البيانات ، تم تطويرها عام (1986م) بواسطة المعهد الأمريكي الدولي للمقاييس حيث ظهرت أول نسخة سنة (1989م) وكانت تسمى SQL-89، وهي لغة برمجة غير إجرائية Non Procedural Language، وهي بذلك تختلف عن لغات البرمجة المعتادة مثل سي أو جافا، حيث أن اللغات غير الإجرائية هي لغات أوامرها محدودة لتنفيذ مهمة ما، ولذلك فإن تركيب لغة الاستعلامات البنائية للتعامل والتحكم مع قواعد البيانات العلائقية من خلال لغة تعريف البيانات أو لغة معالجة البيانات (Gehrke & Ramakrishnan, 2000,p.52).

يتم كتابة أوامر لغة SQL من خلال ما يسمى محرر لغة SQL كما هو موضح بالشكل (2.16)، وهو برنامج يكون ملحق من ضمن تطبيقات قواعد البيانات، ويوجد منه إصدارات تعليمية تعمل من خلال بيئة الويب مثل الموجود في موقع "w3schools" الذي يتيح للمتعلم تجربة أوامر لغة SQL على قاعدة بيانات وهمية على شبكة الانترنت.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (2.16): محرر لغة SQL

(المصدر: موقع على شبكة الانترنت www.w3school.com)

2.3 مهارات برمجة قواعد البيانات موضوع الدراسة:

اشتملت الدراسة الحالية على ثلاث مهارات أساسية وهي (مهارة تحليل النظم، مهارة المعرفة بقواعد البيانات، مهارة توظيف تطبيقات قواعد البيانات)، وقد تفرعت هذه المهارات الأساسية الثلاث إلى مجموعة من المهارات الفرعية تم تقسيمها على شكل وحدات تعليمية (Modules)، حيث قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي لتدريب المعلمين المتدربين على هذه الوحدات التعليمية وقد اشتمل البرنامج التدريبي على الوحدات التعليمية التالية:

1. تحليل النظام:

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- خطوات تحليل النظام.
- طرق جمع البيانات عن النظام.
- رسم خريطة تدفق البيانات DFD لنظام ما.
- رسم مخطط العلاقات والارتباطات بين الكيانات ERD لنظام ما.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. تحليل النظام وحل المشكلات:

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- التسوية Normalization.
- حل مشكلة التكرار في الجداول.
- تحليل نظام متكامل مثل (نظام المكتبة، نظام الشؤون الإدارية).

3. قواعد البيانات

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- تاريخ قواعد البيانات (الهرمية، الشبكية، العلاقية).
- مفهوم قواعد البيانات العلائقية.
- مقارنة بين قواعد البيانات العلائقية.
- مكونات قاعدة البيانات العلائقية.
- أنواع المفاتيح في قاعدة البيانات.
- العلاقات وأنواعها.

4. لغة الاستعلام البنيوية SQL

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- مفهوم لغة الاستعلام البنيوية SQL.
- أقسام لغة الاستعلام البنيوية SQL.
- المخطط الهرمي لأوامر SQL.
- أوامر لغة تعريف البيانات DDL.
- الصيغة التركيبية لكل أمر من أوامر لغة تعريف البيانات DDL.
- أنواع البيانات في لغة SQL.
- إنشاء كيانات النظام المحلل سابقاً بواسطة لغة تعريف البيانات DDL.

5. التعامل مع لغة DML

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- لغة تعريف البيانات DML.
- الصيغة التركيبية لكل أمر من أوامر لغة تعريف البيانات DML.
- توظيف أوامر لغة DML في التعامل مع البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6. دوال Aggregate Functions

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- دوال Aggregate Functions.
- توظيف دوال Aggregate Functions في إجراء العمليات الحسابية.

7. تطبيق قواعد البيانات Microsoft Access

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- إصدارات برنامج Microsoft Access.
- مميزات برنامج Microsoft Access.
- تصميم قاعدة بيانات.
- تصميم جداول قاعدة البيانات.
- ربط الجداول بعلاقة منطقية.

8. تصميم الاستعلامات والنماذج في قاعدة البيانات

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- تصميم استعلامات قاعدة البيانات.
- توظيف دوال Aggregate Functions في تصميم الاستعلام.
- تصميم نماذج بناءً على جدول أو استعلام.

9. تصميم التقارير في قاعدة البيانات

سيتناول هذا الموديول التعرف على ما يلي:

- توضيح مفهوم التقرير.
- تصميم تقارير بناءً على جدول أو استعلام.
- استدعاء التقرير في النموذج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.4 النظريات التربوية التي يقوم عليها البحث:

أولاً: النظرية البنائية:

يقوم النموذج البنائي في التعليم على تحويل المعلمين المتدربين إلى ناشطين فعليين عن طريق بناء ارتباطات وعلاقات داخلية أو علائقية بين الأفكار والوقائع التي يتعلّمونها، بالإضافة إلى بناء ارتباطات خارجية بين المعلومات الجديدة من جهة والمعلومات السابقة المكتسبة من جهة أخرى. (زيتون، 2003م)

حيث يؤكد البنائيون على أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم مشكلة حقيقية تتحدى أفكاره وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة مثل تصميم البرامج التعليمية (عقل، 2012م، ص15)، ولقد قام الباحث في البرنامج التدريبي بوضع الكثير من المشكلات التي تتحدي تفكير المتعلمين المتدربين، وتشجعهم على البحث والتقصي عن الحلول مثل رسم مخطط DFD لنظام ما، أو الوصول إلى أفضل درجات التسوية لقاعدة بيانات محددة.

في حين يرى زيتون (2003م) أن معايير اختيار نموذج التعلم البنائي في العملية التعليمية تتمثل في فهم المتعلم للمعلومات الأساسية، وتطبيقها في مواقف تعلم جديدة، بالإضافة إلى تعديل الفهم أو التصورات القبلية الخطأ ذات العلاقة بموضوع الدرس، إلى جانب تنمية أنواع التفكير وتنمية مهارات المناقشة والحوار.

في ضوء هذا ويرى الباحث أن البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج في الدراسة الحالية يتوافق مع طروحات النظرية البنائية، فكلاهما يركز على دور المتعلم النشط، وعلى بناء الأفكار بشكل صحيح، والتنويع في التفكير لدى المعلمين المتدربين كون أن المعرفة تُبنى بصورة نشطة على يد المعلم المتدرب ولا يستقبلها بصورة سلبية من البيئة مع وجود دور فعال للمعلم في بناء هذه المعرفة أو توجيه المعلمين المتدربين، وبناءً على ذلك قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي للوحدات التعليمية بما يناسب طبيعة المعلمين المتدربين.

ثانياً: النظرية الاتصالية:

تشير الغامدي (2015م) على أن مبادئ النظرية الاتصالية للتعلم ترتكز على أن التعلم عملية تكوين شبكة تعمل على ربط مصادر المعلومات، حيث إنه يمكن أن يحدث جزء من التعلم خارج المتعلم في بعض الأدوات والتطبيقات غير البشرية مثل (الحاسوب أو قاعدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بيانات أو مجتمع أو شبكة)، وذلك على العكس من الافتراض بأن عملية التعلم تحدث بالكامل داخل المتعلم.

وهنا تعد القدرة على التعلم أهم من محتوى التعلم، كما تعد الحداثة (حصول الفرد على معرفة دقيقة ومحدثة باستمرار) بمثابة الهدف الرئيسي لأنشطة التعلم الاتصالية.

في ضوء ما سبق يرى الباحث بأن النظرية الاتصالية تفترض بأن التعلم يتم من الخارج بمعنى انه وقتما يحتاج المتعلم الى الحصول على المعرفة فلابد أن يتواصل مع مصادرها ليحصل عليها ولا يمكنه أن يعتمد على تلك المعرفة التي حصل عليها فقط من ذاته مهما تراكمت لديه المعلومات، والمعرفة وفقا للنظرية الترابطية لا يمكن أن يملكها شخص واحد بل هي موزعة على مصادر مختلفة، وهذا ما يتوافق مع مبادئ البحث الحالي من إنشاء موقع إلكتروني يتم تزويده بالمعلومات المتعلقة بمهارات قواعد البيانات بشكل مستمر، وكذلك بمجموعة للمراسلة لتبادل الآراء ووجهات النظر بين المعلمين المتدربين وقناة تعليمية على اليوتيوب لرفع ملفات الفيديو التعليمية عليها وربطها بالموقع.

2.5 تعقيب الباحث على الإطار النظري

قام الباحث بعرض المحور الأول المتعلق بالتعلم المدمج، حيث قام بالاستعانة بالأدب التربوي والعديد من الكتب والدراسات السابقة في هذا المجال من أجل وضع تعريف التعلم المدمج، وتوضيح أهميته وأنواعه، ومن ثم عرض أشكال الدمج، وتطرق بعد ذلك إلى مميزات التعلم المدمج، والمعيقات التي تواجه تطبيقه.

تبنى الباحث نموذج الفقي لما يقدمه من دمج بين التعلم الالكتروني والتعليم التقليدي، والتركيز على الأنشطة العملية بشكل كبير في كل مرحلة من مراحلة، ويعتمد التعلم الالكتروني على موقع الكتروني قام الباحث بتصميمه ونشره على الويب يعمل بنظام الموديول بالإضافة إلى مجموعة للمراسلة وقناة يوتيوب لكي يتمكن المعلمين المتدربين من تصفح المادة التدريبة بالصوت والصورة، وتبادل الآراء فيما بينهم.

وقام الباحث بعرض المحور الثاني الذي يتعلق بمهارات برمجة قواعد البيانات حيث تم التطرق إلى تاريخ قواعد البيانات ونظام DMBS، مروراً بقواعد البيانات العلائقية التي هي موضوع البحث، مع توضيح كل جانب من هذه الجوانب، ومن ثم تطرق الباحث في هذا الفصل لمهارات قواعد البيانات التي تناولها البحث، مع الحديث عن أهم أهداف كل مهارة، وفي الختام تحدث الباحث عن بعض النظريات التربوية المتعلقة بموضوع البحث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.6 الفائدة الإجرائية للإطار النظري:

- تكوين خلفية معرفية عن الدراسة الحالية، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة والأبحاث المنشورة والمتعلقة بمتغيرات الدراسة.
- تمكين الباحث من بناء البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج.
- تمكين الباحث من بناء أدوات الدراسة.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لموضوع الدراسة.
- تمكين الباحث من بناء دليل للتدريب.
- توظيف نماذج التعلم المدمج في بناء الموقع الالكتروني.
- الوقوف على أهمية البرامج التدريبية في تنمية مهارات المعلمين المعرفية والأدائية في برمجة قواعد البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

يتضمن هذا الفصل استعراضاً لبعض الدراسات التي لها علاقة بموضوع الدراسة الحالية، وتسهيلاً لعرض النتائج في هذه الدراسة جرى تقسيمها حسب علاقتها بموضوع الدراسة إلى محورين:

المحور الأول: دراسات تناولت التعلم المدمج.

المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات البرمجة.

كما ويتناول الفصل تعقيباً لكل من المحورين، وتعقيباً عاماً للدراسات السابقة.

3.1 المحور الأول: دراسات تناولت التعلم المدمج:

1. دراسة تسيون Tosun (2015م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم المدمج على تعزيز مفردات اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية لدى طلاب المدرسة الإعدادية METU بتركيا، تكونت عينة الدراسة من (40) طالباً، واتبعت الباحثة في دراستها المنهج التجريبي القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية وعددها (20) طالباً ومجموعة ضابطة وعددها (20) طالباً، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي لتقييم معرفة الطلاب بمفردات اللغة الإنجليزية.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن استراتيجية التعلم المدمج المقترحة لم تحسن المفردات عند الطلاب على الرغم من رضى الطلاب مع استراتيجية التعلم المدمج المقترحة في تدريس المفردات، وتفضيلهم التعلم باستراتيجية التعلم المدمج على الطريقة التقليدية القائمة على الفصول الدراسية، ويفسر الباحث ذلك بسبب قصر فترة التدريب.

2. دراسة الرنتيسي (2015م):

كشفت هذه الدراسة عن أثر استخدام التعليم المدمج والوسائط الفائقة على التحصيل المعرفي واكتساب مهارات التصوير الرقمي لدى طلبة الصحافة بجامعة الأمة بغزة، حيث تكونت عينة الدراسة من (30) طالب من طلاب مساق مهارات التصوير الصحفي في جامعة الأمة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي في تحليل المحتوي وتحديد مهارات التصوير الرقمي والمنهج التجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (15) طالب ومجموعة ضابطة عددها (15) طالب، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لقياس الجانب المعرفي لمهارات التصوير الرقمي، وبطاقة ملاحظة لقياس مهارات التصوير الرقمي.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصى الباحث بضرورة تبني التعليم المدمج في تدريس المساقات العملية.

3. دراسة الصباغ (2014م):

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر توظيف استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم الخوارزميات لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات كلية التربية المسجلات ضمن مساق تطبيقات الحاسوب التربوية، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد مهارات تصميم الخوارزمية والمنهج التجريبي القائم على المجموعتين لمعرفة الأثر؛ مجموعة تجريبية عددها (30) طالبة ومجموعة ضابطة عددها (30) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيل معرفي لقياس مستوى اكتساب المعلومات وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في درجات اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصى الباحث بضرورة توظيف استراتيجية التعليم المدمج في العملية التعليمية.

4. دراسة كازو وديمكل Kazu and Demirkolb (2014م):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر نموذج بيئة التعلم المدمج على التحصيل الدراسي لطلاب المدارس الثانوية في مدرسة دياربكر الثانوية في حوض الأناضول بتركيا، حيث تكونت عينة الدراسة من (54) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني عشر، واتبع الباحثان المنهج التجريبي القائم على مجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (27) طالباً وطالبة ومجموعة ضابطة عددها (27) طالباً وطالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيل معرفي.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود اختلاف كبير بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي عند الطلاب، بينما كان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هناك اختلاف بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي عند الطالبات.

5. دراسة التميمي (2014م):

هدفت الدراسة إلى تصميم وبناء استراتيجية تدريسية قائمة على التعلم الإلكتروني المدمج في تنمية مفاهيم تكنولوجيا المعلومات ومهارات التواصل الالكتروني لدى طلاب كلية التربية في جامعة حائل، حيث تكونت عينة الدراسة من (59) طالباً، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (30) طالباً ومجموعة ضابطة عددها (29) طالباً، وتمثلت أدوات الدراسة في استبيان قائمة مهارات التواصل الالكتروني، واستبيان قائمة مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، واختبار مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، وبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات التواصل الالكتروني.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لمفاهيم تكنولوجيا المعلومات وبطاقة ملاحظة مهارات التواصل الالكتروني لصالح طلاب المجموعة التجريبية، وقد أوصى الباحث بضرورة توظيف استراتيجية التعلم الالكتروني المدمج في تخصصات أخرى بالجامعة.

6. دراسة برهوم (2013م):

بينت هذه الدراسة أثر استخدام أسلوب التعليم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية المتضمنة في مساق تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية – غزة، حيث تكونت عينة الدراسة من (32) طالبة من طالبات مساق تكنولوجيا التعليم، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي القائم على مجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (16) طالبة ومجموعة ضابطة عددها (16) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار لقياس التحصيل، وبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية.

وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي وبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وقد أوصت الباحثة بضرورة توظيف التعليم المدمج في تخصصات أخرى متنوعة في الجامعة لتعم الفائدة.

7. دراسة العالم (2013م):

بينت هذه الدراسة أثر توظيف التعليم المدمج باستخدام الفيس بوك على تنمية مهارات التواصل الالكتروني في مقرر التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في غزة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي في مدرسة الناصرة الأساسية "أ" بغزة، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (30) طالبة ومجموعة ضابطة عددها (30) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي لمهارات التواصل الالكتروني، وبطاقة ملاحظة لتقييم أداء الطالبات.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الباحثة بأهمية توظيف التعليم المدمج في تدريس المباحث المختلفة في مؤسسات التعليم.

8. دراسة العجرمي (2013م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسوب لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى واتجاهاتهم نحوه، حيث تكونت عينة الدراسة من (22) طالبة كعينة قصدية من طالبات مساق تكنولوجيا المعلومات وشبكات الحاسب الآلي بجامعة الأقصى، واتبع الباحث المنهج الوصفي في تحديد مهارات صيانة الحاسوب والمنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة للتعرف على فاعلية التعلم المدمج ، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيل لقياس الجوانب المعرفية، وبطاقة ملاحظة الأداء ، ومقياس اتجاه نحو التعلم المدمج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الجانب المعرفي والمهارى والوجداني في التطبيق البعدي لأدوات الدراسة تعزى إلى استخدام أسلوب التعلم المدمج، وقد أوصى الباحث بضرورة تبني أسلوب التعلم المدمج في تدريس مساقات قسم التكنولوجيا في جامعة الأقصى وفي الجامعات الأخرى.

9. دراسة العنزي (2012م):

كشفت هذه الدراسة عن فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة الانترنت في برنامج التعليم للمستقبل لمعلمي المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوه، حيث تكونت عينة الدراسة من (40) معلماً من معلمي محافظة القريات بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (20) معلماً ومجموعة ضابطة عددها (20) معلماً، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى، ومقياس اتجاه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء ما سبق أوصى الباحث بضرورة عقد دورات وورش تدريب للمعلمين في التعلم المدمج، وإعادة النظر في برامج التدريب المقدمة للمعلمين.

10.دراسة عبد الرحمن (2012م):

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء فاعلية التعلم المدمج في تصميم برنامج تدريبي لتنمية أداء معلم العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء معايير الجودة، حيث تكونت عينة الدراسة من (30) معلماً من معلمي المرحلة الإعدادية بمدارس إدارة شرق طنطا التعليمية، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعة الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، واختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي عند المعلمين.

بينت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي للتعلم المدمج في تنمية الجانب المعرفي، والجانب التطبيقي الخاص بتصميم خرائط المنهج، وارتفاع أداء المتعلمين الكلي خلال البرنامج التدريبي المدمج، وقد أوصت الباحثة بأهمية توظيف التعلم المدمج في تدريب المعلمين في مختلف التخصصات.

11. دراسة الفقي (2012م):

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية للإنجاز ، حيث تكونت عينة الدراسة من (70) طالباً وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدرسة دفرة المشتركة التابعة لإدارة شرق طنطا التعليمية، واتبعت الباحثة المنهج التجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (40) طالباً وطالبة ومجموعة ضابطة عددها (30) طالباً وطالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي معرفي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وانتاج مشروعات البرمجة الشيئية، وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى، ومقياس دافعية الإنجاز المرتبط بدافعية المتعلم لا نتاج مشروعات البرمجة، وبطاقة تقييم منتج.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى لتنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات البرمجة الشيئية (OOP)، وكذلك تنمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإنتاج الابتكاري، وزباده دافعية الإنجاز لدى طلاب عينة البحث، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس الدافعية للإنجاز لطلاب الصف الأول الثانوي، وقد أوصت الباحثة بأهمية توظيف التعليم المدمج في العملية التعليمية.

12.دراسة الحارثي (2012م):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج مقترح في تكنولوجيا التعليم قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات الاستخدام والاتجاهات نحوها لدى طالبات كلية التربية، حيث تكونت عينة الدراسة من (57) طالبة من طالبات الدبلوم التربوي اللاتي يدرسن في مقرر تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة أم القرى، واتبعت الباحثة المنهجين الوصفي والتجريبي في إجراء تجربة البحث القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (31) طالبة ومجموعة ضابطة عددها (26) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة الأداء المهارى، ومقياس اتجاه نحو استخدام التكنولوجيا.

وقد أسفرت نتائج الدراسة وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة الأداء المهارى ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

13. دراسة الغامدي (2009م):

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض، حيث تكونت عينة الدراسة من (58) طالبة كعينة عشوائية، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (29) طالبة، ومجموعة ضابطة عددها (29) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة استبانة للتعرف على الصعوبات التي تواجه الطالبات في برنامج العروض التقديمية والحلول المقترحة، واختبار تحصيل، وبطاقة ملاحظة الأداء.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل وبطاقة ملاحظة الأداء المهارى، وقد أوصت الباحثة بضرورة تطبيق طريقة التعلم المدمج في المناهج الدراسية المقررة، وتهيئة المعلمات، وتدريبهن على استخدام هذه الطريقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

14. دراسة غانم (2009م):

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية التعلم الالكتروني المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، حيث تكونت عينة الدراسة من (72) طالباً وطالبة بالفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، واتبع الباحث المنهج الوصفي والمنهج التجريبي القائم على ثلاث مجموعات؛ المجموعة التجريبية الأولى (24) طالباً وطالبة درست بطريقة التعلم الالكتروني، والمجموعة التجريبية الثانية (24) طالباً وطالبة درست بطريقة التعلم المدمج، والمجموعة الضابطة عددها (24) طالباً وطالبة درست بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي، وبطاقة تقييم منتج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق بين التعلم الالكتروني والتعلم الالكتروني المختلط والتعلم بالطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التعلم الالكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وتفوق التعلم الالكتروني المختلط على كل من التعلم الالكتروني والتعلم بالطريقة التقليدية في الأداء العملي لمهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة، وبناء على ما سبق يوصى الباحث بأهمية توظيف التعلم الالكتروني المختلط في تخصصات أخرى متنوعة.

15. دراسة أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر بيئة التعلم المدمج على مهارات التفكير الناقد للطلاب، حيث تكونت عينة الدراسة من (44) طالباً من طلبة قسم الحاسوب وتكنولوجيا التعليم من جامعة أنقرة بتركيا، واتبع الباحثان المنهج التجريبي القائم على المجموعة التجريبية الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل المعرفي ذي النمط القبلي – البعدي.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق كبيرة بين درجات الاختبار القبلي ودرجات الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان ذلك إلى أن فترة التدريب كانت قصيرة، ولم تكن قادرة على تحسين مهارات التفكير الناقد.

16. دراسة سونج Sung (2008م):

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر التعلم المدمج على إدارة الدواء للممرضات الجدد، حيث تكونت عينة الدراسة من (50) من الممرضات الجدد في مركز سامسونج الطبي التابع لجامعة سونغ كيون كوان، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين؛

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مجموعة تجريبية عددها (26) ممرضة، ومجموعة ضابطة عددها (24) ممرضة درست بالطريقة التقليدية، وتمت مقارنة المتغيرات التابعة التالية: درجة معرفة الدواء، الكفاءة الذاتية من إدارة الدواء، والقدرة على التطبيب، والرضا عن البرنامج التعلم.

وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة.

تشير النتائج إلى أن المجموعة التجريبية أعطت نتائج أفضل من المجموعة الضابطة في معرفة بالدواء والرضا عن شمولية التعلم، بينما لم يكن هناك فروق كبيرة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الكفاءة الذاتية لإدارة الدواء، والقدرة على التطبيب، وغيرها من البنود المتعلقة بالرضا عن تعلمهم، ويوصي الباحث بأهمية توظيف التعلم المدمج في التدريب.

3.1.1 تعقيب على دراسات المحور الأول:

تناولت الدراسات السابقة في هذا المحور التعلم المدمج كمتغير مستقل وقد لُوحظ اختلاف في مسمياته، فمن الدراسات من أسمته التعلم الالكتروني المختلط مثل دراسة: غانم (2009م) ومن الدراسات التي أطلقت عليه التعلم المدمج دراسة: تسيون Tosun (2015م)، كازو وديمكل Demirkolb and Kazu(2014م)، العجرمي (2013م)، العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م)، الغامدي (2009م)، أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م)، سونج Sung (2008م) وجميعها اتفقت مع الدراسة الحالية.

بينما أطلقت عليه دراسة: التميمي (2014م) مسمى التعلم الالكتروني المدمج، أما دراسة الرنتيسي (2015م)، الصباغ (2014م)، برهوم (2013م)، العالم (2013م)، الفقي (2012م)، الحارثي (2012م)، فقد أطلقت عليه مسمى التعليم المدمج.

- **أولاً: من حيث هدف الدراسة:**

- هدفت بعض الدراسات إلى دراسة الفاعلية مثل دراسة: العجرمي (2013م)، العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م)، الفقي (2012م)، الحارثي (2012م)، الغامدي (2009م)، غانم (2009م).
- وهدفت بعض الدراسات إلى دراسة الأثر مثل دراسة: تسيون Tosun (2015م)، الرنتيسي (2015م)، الصباغ (2014م)، كازو وديمكل Demirkolb and Kazu(2014م)، برهوم (2013م)، العالم (2013م)، أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م)، سونج Sung (2008م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تباينت الدراسات من حيث أهدافها، فقد هدفت بعض الدراسات إلى معرفة أثر التعلم المدمج في تنمية المهارات مثل دراسة: الصباغ (2014م)، برهوم (2013م)، العالم (2013م)، العنزي (2012م)، الفقي (2012م)، الحارثي (2012م)، العجرمي (2010م)، الغامدي (2009م)، غانم (2009م)، أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م).
- هدفت بعض الدراسات إلى معرفة أثر التعلم المدمج على التحصيل مثل دراسة: الرنتيسي (2015م)، دراسة كازو وديمكل Demirkolb and Kazu (2014م).
- كما هدفت بعض الدراسات إلى معرفة أثر التعلم المدمج في تنمية المفاهيم مثل دراسة التميمي (2014م)، وتنمية الأداء مثل دراسة عبد الرحمن (2012م)، سونج Sung (2008م).

- **ثانياً: من حيث منهج الدراسة**

تنوعت الدراسات السابقة في استخدام المنهجية حسب طبيعة المشكلة المدروسة عن التعلم المدمج:

- دراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على مجموعة واحدة مثل دراسة: العجرمي (2013م)، عبد الرحمن (2012م)، أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م).
- دراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على مجموعتين واحدة مثل دراسة: تسيون Tosun (2015م)، الرنتيسي (2015م)، الصباغ (2014م)، كازو وديمكل Demirkolb and Kazu(2014م)، برهوم (2013م)، العالم (2013م)، العنزي (2012م)، الفقي (2012م)، الحارثي (2012م)، سونج Sung (2008م).
- دراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على المجموعات الثلاث مثل دراسة: غانم (2009م).
- دراسات تناولت المنهج شبه التجريبي مثل دراسة العنزي (2012م)، الغامدي (2009م).

- **ثالثاً: من حيث عينة الدراسة:**

- دراسات أُجريت على الذكور من طلاب المدارس مثل دراسة: تسيون Tosun (2015م).
- دراسات أجريت على الإناث من طالبات المدارس مثل دراسة العالم (2013م)، الغامدي (2009م).
- دراسات أجريت على الذكور والإناث معاً من طلبة المدارس مثل دراسة: الفقي (2012م)، دراسة كازو وديمكل Demirkolb and Kazu(2014م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسات أُجريت على الذكور من الطلاب الجامعيين مثل دراسة: التميمي (2014م)، الرنتيسي (2013م)، غانم (2009م)، أكوز وسامسا Akyüz and Samsa (2009م).
- دراسات أُجريت على الإناث من الطالبات الجامعيات مثل دراسة: الرنتيسي (2015م)، الصباغ (2014م)، برهوم (2013م)، العجرمي (2013م)، الحارثي (2012م)، سونج Sung (2008م).
- دراسات أجريت على المعلمين مثل دراسة: العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م)، وهو ما يتفق مع الدراسة الحالية.

تفاوتت حجوم عينات الدراسة حسب طبيعة الدراسة فقد كانت أقلها دراسة العجرمي (2013م) حيث بلغ عدد أفراد العينة (22)، وكان أكبرها دراسة غانم (2009م) حيث بلغ عدد أفراد العينة (72)، بينما معظم الدراسات الأخرى فقد تراوحت عدد أفراد العينة من (30 - 70).

- **رابعاً: من حيث أدوات الدراسة:**

تنوعت أدوات الدراسة في الدراسات السابقة تبعاً لتنوع المتغيرات المدروسة، حيث استُخدمت الاختبارات المعرفية في جميع الدراسات السابقة باستثناء دراسة الحارثي (2012م)، واستخدمت بطاقة ملاحظة الأداء في معظم الدراسات السابقة، كما استخدم مقياس الاتجاه في دراسة العنزي (2012م)، العجرمي (2013م)، الحارثي (2012م)، بينما استخدمت بعض الدراسات بطاقة تقييم منتج مثل دراسة الفقي (2012م)، غانم (2009م)، ومقياس الدافعية كما في دراسة الفقي (2012م).

واشتملت دراسة التميمي (2014م) على استبيان قائمة مهارات التواصل الالكتروني، واستبيان قائمة مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، واختبار مفاهيم تكنولوجيا المعلومات، وبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات التواصل الالكتروني.

اشتركت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت والاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء، كما اشتركت مع دراسة عبد الرحمن (2012م) في قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين.

- **خامساً: من حيث نتائج الدراسة:**

تنوعت نتائج الدراسات السابقة حسب تنوع أهدافها وفيما يلي أبرز هذه النتائج:

- أكدت دراسة الرنتيسي (2015م)، الصباغ (2014م)، التميمي (2014م)، برهوم (2013م)، العالم (2013م)، العجرمي (2013م)، العنزي (2012م)، عبد الرحمن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(2012م)، الفقي (2012م)، الحارثي (2012م)، الغامدي (2009م)، غانم (2009م) وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء لصالح المجموعة التجريبية.

- اختلفت دراسة تسيون Tosun (2015م)، ودراسة كازو وديمكل Demirkolb and Kazu(2014م) مع باقي الدراسات السابقة في النتائج حيث فقد أسفرت نتائجها إلى عدم وجود على اختلاف كبير بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي عند الطلاب يعزو ذلك إلى قصر فترة التدريب، كما أسفرت دراسة سونج Sung (2008م) عن وجود فروق في متوسط درجات الاختبار المعرفي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وعدم وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة الأداء.

3.2 المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات البرمجة:

1. دراسة سليمان (2013م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعلم المدمج القائم على المشروعات في تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، حيث تكونت عينة الدراسة من (32) من طلبة الصف الإعدادي في مدرسة مصعب بن عمير الإسلامية الخاصة التابعة لإدارة المنيا التعليمية، واتبع الباحث المنهج التجريبي القائم على المجموعتين؛ مجموعة تجريبية أولى استخدمت التعلم المدمج وعددها (16) طالب وطالبة، ومجموعة تجريبية ثانية استخدمت التعلم المدمج القائم على المشروعات وعددها (16) طالب وطالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيل، واختبار الأداء، وبطاقة تقييم منتج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن تفوق طلبة المجموعة التجريبية الثانية (التعلم المدمج القائم على المشروعات) على طلبة المجموعة التجريبية الأولى (التعلم المدمج) في تنمية الجانب المهارى لمهارات البرمجة، وتساوي المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي، وجاءت نسبة التحسن في الجانب المهارى لمهارات البرمجة أعلى من نسبة التحسن في التحصيل المعرفي للمجموعين التجريبيتين.

2. دراسة أبو شعبان (2013م):

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التدريب الالكتروني في إكساب مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بالجامعة الإسلامية بغزة، حيث تكونت عينة الدراسة من (12) من الطالبات معلمات التكنولوجيا والحاسوب بالجامعة الإسلامية بغزة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والمسجلات لمساق طرق تدريس الحاسوب، واتبعت الباحثة المنهج البنائي لبناء برنامج التدريب الالكتروني المقترح لتنمية مهارات تصميم البرامج التعليمية والمنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي، وبطاقة تقييم منتج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحصيل المعرفي لمهارات تصميم البرمجيات التعليمية لصالح التطبيق البعدي، ووجود فروق بين مستوى امتلاك الطالبات المعلمات لمهارات تصميم البرمجيات بعد التدريب الالكتروني ومستوى الاتقان لصالح برنامج التدريب الالكتروني، ووجود علاقة ارتباطية بين مستوى التحصيل المعرفي وبين مستوى امتلاك مهارات تصميم البرمجيات التعليمية.

3. دراسة البلعاوي (2013م):

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر توظيف الواجهات التعليمية على تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات لطلبة كلية العلوم والتكنولوجيا – خانيونس، حيث تكونت عينة الدراسة من (27) طالباً من طلاب تخصص البرمجيات بكلية العلوم والتكنولوجيا، واتبع الباحث المنهج التجريبي القائم على ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى (9) طلاب درست بطريقة برنامج على الانترنت يستخدم واجهة بشكل قوائم الإطار، والمجموعة التجريبية الثانية (9) طلاب درست بطريقة برنامج على الانترنت يستخدم واجهة بشكل قوائم منسدلة، والمجموعة الضابطة عددها (9) طلاب درست بالطريقة التقليدية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار لقياس التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى لطلبة المجموعات الثلاث لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي تعلمت بطريقة القوائم المنسدلة.

4. دراسة عمر (2013م):

بينت هذه الدراسة فاعلية مقرر إلكتروني في تنمية بعض مهارات البرمجة الكائنية المتجهة باستخدام لغة Visual Basic.net لطلاب الصف الثالث الإعدادي، حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً من طلاب مدرسة الفقهاء القبلية للتعليم الأساسي بإدارة سيدي سالم التعليمية بجمهورية مصر العربية، واتبع الباحث المنهج التجريبي القائم على المجموعتين، المجموعة التجريبية (30) طالب، والمجموعة الضابطة عددها (30) طالب، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار لقياس التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى في التطبيق البعدي بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

5. دراسة ماسون (2013م):

هدفت هذه الدراسة إلى التدريب العملي لتعليم إدارة وتطوير برمجيات قواعد البيانات في جامعة ريجيس، حيث تكونت عينة الدراسة من (33) من طلبة للدراسات الفنية (CPS) مع التكنولوجيا الموجهة في جامعة ريجيس بالولايات المتحدة الأمريكية، واتبع الباحث المنهج التجريبي القائم على المجموعة التجريبية الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق في متوسط درجات الطلبة في اختبار بطاقة الأداء البعدي يرجع إلى الممارسة العملية في إدارة وتطوير البرامج الخاصة بقواعد البيانات.

6. دراسة الشيخي (2012م):

تحددت مشكلة الدراسة في قياس فاعلية برنامج حاسوبي تعليمي مقترح لإكساب طلاب المرحلة الثانوية مهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسك.نت، حيث تكونت عينة الدراسة من (68) طالباً من طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة القنفذة بالمملكة العربية السعودية، واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين، المجموعة التجريبية (34) طالباً، والمجموعة الضابطة عددها (34) طالباً، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار لقياس التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

وقد بينت النتائج وجود فروق دلالة إحصائياً بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى في التطبيق البعدي بين درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

7. دراسة الحولي (2010م):

هدفت هذه الدراسة إلى إعداد برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا، حيث تكونت عينة الدراسة من (20) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بطريقة قصدية من معلمي التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا التابعين لمديرية التربية والتعليم بخان يونس، واتبع الباحث المنهج البنائي لبناء البرنامج المقترح والمنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ذو التطبيق القبلي والبعدي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد أظهرت النتائج وجود فروق دلالة إحصائياً بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

8. دراسة الأسطل (2009م):

هدفت هذه الدراسة إلى إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة، ومن ثم قياس المادة المُثراة على مستوى مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي عشر، حيث تكونت عينة الدراسة من (70) طالباً من طلاب مدرسة خالد الحسن الثانوية للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم بخان يونس، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي والمنهج التجريبي القائم على المجموعتين؛ المجموعة التجريبية (35) طالباً، والمجموعة الضابطة عددها (35) طالباً، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة معايير أدائية الواجب تضمينها في مقررات التكنولوجيا، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

وقد أظهرت نتائج تحليل محتوى وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية للبرمجة عدم توازن النسب المئوية لتكرارات المعايير كما كشفت الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين مستوى مهارة البرمجة لدى طلاب المجموعة التجريبية ومستوي مهارة البرمجة لدى طلاب المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية تعزي للمادة المثراة المستخدمة، وكذلك وجود أثر إيجابي للمادة المثراة على مستوى مهارة البرمجة لدى الطلاب.

9. دراسة أبو سويرح (2009م):

هدفت هذه الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية، وقياس أثر البرنامج التدريبي في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا، حيث تكونت عينة الدراسة من (80) معلماً ومعلمة من معلمي التكنولوجيا من معلمي المرحلة الأساسية بغزة شملتهم الاستبانة و(18) معلماً ومعلمة لتنفيذ البرنامج التدريبي، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحديد الاحتياجات التدريبية لدى معلمي التكنولوجيا لبناء البرنامج التدريبي والمنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة بالمهارات التكنولوجية الواجب توافرها لدى معلمي التكنولوجيا، واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء.

وقد أظهرت النتائج وجود جدوى لتطبيق البرنامج التدريبي القائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10. دراسة عابد (2007م):

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة، حيث تكونت عينة الدراسة من (20) معلماً ومعلمة من معلمي التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي التابعين لمديرية التربية والتعليم شمال غزة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل وحدة الخوارزميات وبرمجة الحاسوب والمنهج البنائي لبناء البرنامج التدريبي المقترح والمنهج التجريبي القائمة على المجموعة الواحدة لمعرفة فاعلية البرنامج المقترح، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء يعزى ذلك للبرنامج المقترح.

وقد أظهرت النتائج وجود فروق دلالة إحصائياً بين متوسط درجات التحصيل المعرفي والأداء المهارى بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

11. دراسة أبو ورد (2006م):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر، حيث تكونت عينة الدراسة من (60) طالبة اختيارهم بطريقة قصدية من طالبات الصف العاشر الأساسي في مدرسة بشير الريس الثانوية للبنات التابعة لمديرية التربية والتعليم غرب غزة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج البنائي والمنهج التجريبي القائم على القائم على مجموعتين؛ مجموعة تجريبية عددها (30) طالبة ومجموعة ضابطة عددها (30) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في بطاقة ملاحظة لقياس الأداء، ومقياس اتجاه.

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط اكتساب مهارات البرمجة ومتوسط الاتجاه لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3.2.1 تعقيب على دراسات المحور الثاني: دراسات تناولت مهارات البرمجة:

- **أولاً: من حيث هدف الدراسة:**

على الرغم من أن جميع الدراسات تتحدث عن مهارات البرمجة، إلا أنها اختلفت في أهدافها كما يلي:

- اتفقت دراسة: سليمان (2013م) مع موضوع البحث الحالي في توظيف التعلم المدمج وفي النتائج.
- اتفقت بعض الدراسات التي هدفت إلى توظيف برامج قائمة على التدريب مثل دراسة: دراسة: أبو شعبان (2013م) قياس أثر التدريب الالكتروني، ماسون (2013م) برنامج قائم على التدريب العملي، ودراسة الحولي (2010م) برنامج قائم على الكفايات، ودراسة أبو سويرح (2009م) بناء برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي، ودراسة عابد (2007م) برنامج مقترح مع موضوع البحث الحالي في وجود برامج قام الباحثون بإعدادها لتُبنى عليها الاستراتيجيات المقترحة.
- هدفت دراسة: الشيخي (2012م) إلى توظيف برمجيات حاسوبية، بينما هدفت دراسة أبو ورد (2006م) إلى التعرف على أثر برمجيات الوسائط المتعددة على مهارة البرمجة.
- في حين هدفت دراسة البلعاوي (2013م) إلى توظيف الواجهات التعليمية.
- أما دراسة عمر (2013) فقد هدفت إلى التعرف فاعلية مقرر الكتروني.
- بينما هدفت دراسة: الأسطل (2009م) إلى إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات.

- **ثانياً: من حيث منهج الدراسة**

تنوعت الدراسات السابقة في استخدام المنهجية حسب طبيعة المشكلة المدروسة عن التعلم المدمج:

- اتفقت الدراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على المجموعة الواحدة مع موضوع البحث مثل دراسة: أبو شعبان (2013م)، ماسون (2013م)، الحولي (2010م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م).
- دراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على المجموعتين مثل دراسة: سليمان (2013م)، دراسة عمر (2013م)، الأسطل (2009م)، أبو ورد (2006م).
- دراسات تناولت المنهج التجريبي القائم على المجموعات الثلاث مثل دراسة: البلعاوي (2013م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسات تناولت المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعتين مثل دراسة: الشيخي (2012م).
- دراسات تناولت المنهج البنائي: أبو شعبان (2013م)، الحولي (2010م)، الأسطل (2009م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م)، أبو ورد (2006م).
- دراسات تناولت المنهج الوصفي: الأسطل (2009م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م)، أبو ورد (2006م)، وهو ما يتفق مع الدراسة الحالية في استخدام المنهج الوصفي.

- **ثالثاً: من حيث عينة الدراسة:**

- دراسات أُجريت على طلاب المدارس مثل دراسة: عمر (2013م)، الشيخي (2012م)، الأسطل (2009م).
- دراسات أجريت على طالبات المدارس مثل دراسة: أبو ورد (2006م).
- دراسات أجريت على طلاب وطالبات المدارس معاً مثل دراسة: سليمان (2013م)، ماسون (2013م).
- دراسات أُجريت على الطلاب الجامعيين مثل دراسة: البلعاوي (2013م).
- اتفقت الدراسات أجريت على المعلمين مع موضوع البحث الحالي مثل دراسة: أبو شعبان (2013م)، الحولي (2010م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م).

تفاوتت حجوم عينات الدراسة حسب طبيعة الدراسة فقد كانت أقلها دراسة أبو شعبان (2013م) حيث بلغ عدد أفراد العينة (12)، وكان أكبرها دراسة أبو سويرح (2009) حيث بلغ عدد أفراد العينة (80)، بينما معظم الدراسات الأخرى فقد تراوحت عدد العينة فيها من (30 - 70).

- **رابعاً: من حيث أدوات الدراسة:**

- دراسات اشتملت على الاختبارات المعرفية والتحصيلية مثل دراسة: سليمان (2013م)، أبو شعبان (2013م)، البلعاوي (2013م)، عمر (2013م)، الشيخي (2012م)، الحولي (2010م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م).
- دراسات اشتملت على بطاقة الملاحظة مثل دراسة: سليمان (2013م)، البلعاوي (2013م)، عمر (2013م)، ماسون (2013م)، الشيخي (2012م)، الحولي (2010م)، الأسطل (2009م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م)، أبو ورد (2006م).
- دراسات اشتملت على مقياس اتجاه مثل دراسة: أبو ورد (2006م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دراسات اشتملت على بطاقة تقييم منتج مثل دراسة: سليمان (2013م)، أبو شعبان (2013م).
- دراسات اشتملت على قائمة مهارات مثل دراسة: أبو سويرح (2009م).
- دراسات اشتملت على قائمة معايير أدائية مثل دراسة: الأسطل (2009م).

اشتركت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت والاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء.

- **خامساً: من حيث نتائج الدراسة:**

تنوعت نتائج الدراسات السابقة بتنوع أهدافها، حيث أظهرت النتائج ما يلي:

- اتفقت دراسة: سليمان (2015م) مع موضوع البحث الحالي في فاعلية التعلم المدمج في تنمية الجانب المهارى لمهارات البرمجة.
- كما اتفقت دراسة: أبو شعبان (2013م)، ماسون (2013م)، الحولي (2010م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م) مع البحث الحالي في فاعلية برامج التدريب المقترحة في أهمية برامج التدريب على العملية التعليمية.
- وأكدت دراسة: الشيخي (2012م)، وأبو ورد (2006م) فاعلية إلى توظيف البرمجيات الحاسوبية في إكساب الطلاب مهارة البرمجة.
- وأكدت أيضاً دراسة: البلعاوي (2013م) أثر توظيف الواجهات التعليمية على تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات.
- وبينت دراسة: عمر (2013) فاعلية مقرر الكتروني في تنمية بعض مهارات البرمجة.
- وأكدت دراسة: الأسطل (2009م) على وجود أثر إيجابي كبير للمادة المثراه على مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي عشر.

3.3 علاقة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة:

- تتفق الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في أن جميعها اعتمدت المنهج التجريبي في الدراسة.
- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التي طُبقت على المعلمين في الهدف العام مثل دراسة: العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م)، بينما تختلف في الهدف العام مع دراسة: واختلفت مع دراسة أبو شعبان (2013م)، الحولي (2010م)، أبو سويرح (2009م)، عابد (2007م).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات التي أثبتت الفعالية أو الأثر لبرامج التدريب المستخدمة.
- تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات في أدوات الدراسة حيث تم توظيف الاختبارات المعرفية، وبطاقة الملاحظة، كما تتفق مع دراسة: أبو سويرح (2009م) التي استخدمت قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية.

3.4 تعقيب عام على ما جاء في الدراسات السابقة:

1. كشفت نتائج الدراسات السابقة إلى أهمية التعلم المدمج في تحسين مخرجات العملية التعليمية والتغلب على مشكلة الأعداد الكبيرة من المتعلمين الراغبين في مواكبة التطور المعرفي في العالم.
2. بينت الدراسات السابقة أن هناك العديد من الطرق لعمل دمج مناسب حسب أعمار المتعلمين واحتياجاتهم.
3. أشارت الدراسات السابقة إلى ضرورة تصميم برامج تدريب قائمة على التعلم المدمج وتوظيفها في العملية التعليمية.
4. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري العام للدراسة حيث أصبح مجال الدراسة أكثر وضوحاً وتحديداً.
5. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء قائمة الاحتياجات التدريبية للمتعلمين.
6. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في إعداد البرنامج التدريبي المناسب لموضوع البحث.
7. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في اختيار الأدوات المناسبة لموضوع البحث.
8. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في اختيار الأساليب الإحصائية البحث.
9. معظم الدراسات السابقة التي تناولها الباحث قد اتفقت مع البحث الحالي في النتائج التي توصل إليها الباحث حيث أثبتت فاعلية البرامج التدريبية القائمة على التعلم المدمج في تنمية المهارات ورفع درجة التحصيل العلمي لدى المتعلمين.

لذا يرى الباحث بضرورة الاستفادة من فاعلية البرامج التدريبية التي تقوم على التعلم المدمج على متغيرات تابعة أخرى، وتدريب المعلمين على توظيف هذه البرامج العملية التعليمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3.5 مميزات الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالتالي:

1. تناولت الدراسة الحالية مجالاً هاماً جداً وهو تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا، وتعتبر الدراسة الحالية من الدراسات الأولى في حد علم الباحث في هذا المجال.
2. تناولت الدراسة الحالية مجموعة متنوعة من مهارات برمجة قواعد البيانات، وبالأخص قواعد البيانات العلائقية، وتطبيقات قواعد البيانات العلائقية، حيث تم تزويد المعلمين بتلك المعارف والمهارات لاستخدامها في المواقف التعليمية.
3. تناولت الدراسة الحالية فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج، حيث قام الباحث بإعداد قائمة الاحتياجات التدريبية، وإعداد دليل مدرب، وبناء موقع الكتروني قائم على مفهوم الموديولات التعليمية ويتوافق مع مواصفات المواقع المشهورة في هذا المجال ويتعامل مع المستحدثات التكنولوجية مثل (الهاتف الذكي، والتابلت، وجهاز الحاسوب) دون مشاكل، وإعداد جدول التدريب وفق حاجات ورغبات المعلمين.
4. معظم الدراسات السابقة جاءت في ظروف أفضل واستقرار نسبي مقارنة بظروف المعلمين المتدربين عينة الدراسة، حيث واجه المعلمون المتدربون الكثير من المعيقات مثل الانقطاع المستمر للكهرباء، وضغط جدول الحصص الدراسية بسبب نقص في أعداد المعلمين في المدارس، وتحديات المنهاج الجديد الذي بين أيديهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصـــل طريقة وإجراءات البحث التي اتبعها الباحث للإجابة عن أســـئلة الدراســة واختبار فروضــها ثم الحديث عن منهج البحث المتبع في الدراســة، ووصــف لمجتمع وعينة الدراسـة وأسـلوب اختيارها، وبيان بناء أداة الدراسـة، واسـتخراج صـدقها وثباتها، واتسـاقها الداخلي والتصــميم التجريبي، كما يحتوي الفصــل على كيفية تنفيذ الدراســة وإجرائها، والمعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات.

4.1. منهج البحث:

4.1.1 المنهج شبه التجريبي:

هو المنهج الذي يدرس ظاهرة حالية مع إدخال تغييرات في أحد العوامل أو أكثر، ورصد نتائج هذا التغير (الأغا، الأستاذ، 2002م، ص83).

يعتمد هذا المنهج على وجود متغير مستقل الممثل في البرنامج الذي يؤثر في المتغير التابع المتمثل في مهارات برمجة قواعد البيانات، ولبيان أثر المتغير المستقل في المتغير التابع، قام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي وبطاقة الملاحظة القبلية على عينة الدراسة، ومن ثم قام بتدريب المعلمين من خلال تطبيق البرنامج القائم على التعلم المدمج الذي يهدف إلى تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا، وفي النهاية قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة لمقارنة أداء المعلمين قبل التدرب بأدائهم بعد التدريب، وقد اتبع الباحث التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة.

4.1.2 المنهج الوصفي:

هو أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد ومن خلال فترة أو فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية تم تفسيرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة" (عبيدات وعدس وعبد الحق، 1982، ص176).

يتسم المنهج الوصفي بالواقعي لأنه يدرس الظاهرة كما هي في الواقع، حيث قام الباحث باستخدامه للكشف عن اتجاهات وآراء المعلمين المتدربين بالإضافة لجمع كافة المعلومات والبيانات المتوفرة والضرورية لفهم وتفسير مشكلة البحث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4.2 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات التكنولوجيا للمرحلة الأساسية في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية للعام (2015-2016م) والذين يبلغ عددهم (581) معلماً ومعلمة.

4.3 عينة الدراسة:

تتكون عينة الدارســـة من مجموعة تجريبية واحدة مؤلفة من (30) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بطريقة قصـدية كون الباحث يعمل مشـرفاً تربوياً في مديرية التربية والتعليم شـرق غزة والتابعة لوزارة التربية والتعليم الفلســطينية، مما يســهل متابعة تنفيذ إجراءات الدراســة، وقد تم اختيارهم بناء على تخصصهم الجامعي (تربية تكنولوجية أو تكنولوجيا التعليم)، ويدرّسون الصف العاشر الأساسي.

4.4 خطوات تصميم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج وفق نموذج الفقي:

4.4.1 المرحلة الأولى: التحليل

تعتبر المرحلة الأساسية الأولى ضمن مراحل تصميم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج حيث تتضمن: (تحليل خصائص المعلمين المتدربين واحتياجاتهم، تحديد الأهداف التعليمية، تحليل بيئة التعلم المدمج) وهي كالتالي:

1. **تحليل خصائص المعلمين المتدربين:**

المتعلم هو المستفيد المباشر من تقديم المقررات التعليمية بنظام التعلم المدمج، وبالتالي فإن إعداد برنامج تدريبي قائم التعلم المدمج لا بد أن يستند على خصائص المعلمين المتدربين المستفيدين من هذا البرنامج، ومن ثم يجب أن يراعي حاجات وميول وقدرات هذا المتعلم، وقد تم تحديد خصائص المعلمين المتدربين موضوع البحث الحالي كما يلي:

- تحليل خصائص المعلمين المتدربين تتطلب من الباحث أن يكون على علم مسبق بمؤهلات المتعلمين وقدراتهم وحاجاتهم ورغباتهم في تطوير الذات والاستفادة من البرنامج التدريبي المقترح.
- رغبة المعلمين المتدربين في تطوير مهاراتهم في برمجة قواعد البيانات، ومدى توفر جهاز حاسوب وخط انترنت لكل معلم بالمنزل بالإضافة إلى حساب بريد الالكتروني على خادم Gmail.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- وجد الباحث أن جميع المعلمين عينة الدراسة لديهم الرغبة في تطوير مهاراتهم في برمجة قواعد البيانات، وأن هذه كل متعلم لديه جهاز كمبيوتر وخط انترنت بالمنزل، وحساب بريد إلكتروني ويمتلك مهارة التعامل مع الانترنت.

2. **تحديد الأهداف التعليمية:**

في هذه المرحلة قام الباحث بتحديد الأهداف المطلوب تحقيقها من البرنامج التدريبي من خلال الاطلاع على الوحدة الأولى في كتاب الصف العاشر الأساسي والتي هي بعنوان "المعلومات الرقمية في قواعد البيانات"، وبناءً على ذلك قام الباحث بما يلي:

- إعداد قائمة بأهم الاحتياجات التدريبية لموضوع قواعد البيانات التي يجب أن يمتلكها المعلم لتدريس كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، كما هو موضح في ملحق (5).
- قام الباحث بعرض قائمة الاحتياجات التدريبية على مجموعة من الخبراء بهدف تحكيمها، مرفق قائمة بأسماء المحكمين في ملحق (3)
- تم توزيع بطاقة الملاحظة على (38) معلم ومعلمة مع معلمي التكنولوجيا التعليم للتعرف على مدى احتياج المعلمين المتدربين لكل فقرة من فقرات قائمة الاحتياجات التدريبية.
- بعد ذلك قام الباحث بتحويل قائمة الاحتياجات إلى أهداف سلوكية موزعة حسب سلم بلوم إلى أربع مستويات وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، مستويات عليا)، كما هو موضح في ملحق (11).
- ثم قام الباحث بعد ذلك بتقسيم الأهداف حسب طريقة التعلم (الطريقة الاعتيادية، التعلم الالكتروني).

3. **تحليل بيئة التعلم المدمج:**

لتنفيذ البرنامج التدريبي قام الباحث باختيار مركز التدريب التابع لمديرية التربية والتعليم شرق غزة، حيث يُمكن للمتعلمين الوصول إليه بسهولة ويسر، حيث إن المركز يتمتع بقاعة تدريب تتسع لـ (30) متعلم، جيدة التهوية، بالإضافة إلى (21) جهاز حاسوب ذات مواصفات عالية، وجهاز عرض مرئي LCD Projector، وسبورة ذكية Smart Board، وطابعة ليزر، ومولد كهربائي، وخط ADSL بسرعة 8 ميجابايت/ ثانية، وتم تحديد جدول زمني للتدريب كما هو موضح بالملحق (12) بما يناسب أوقات دوام المعلمين المتدربين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4.4.2 المرحلة الثانية: التصميم

تبنى مرحلة التصميم كما ذكرت على مرحلة التحليل، وفيها يتم وضع المواصفات الخاصة بمصادر البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج وعملياته، وتشمل عمليات تنظيم الأهداف التعليمية، استراتيجية تنظيم محتوى التعلم المدمج، استراتيجية تقديم التعلم المدمج، تصميم الأنشطة التعليمية، تصميم صفحات الموقع، ثم تصميم التفاعل في بيئة التعلم المدمج.

- **تنظيم الأهداف التعليمية:**

قام الباحث بإعداد تحليل لقائمة الاحتياجات التدريبية بحيث يشمل الأهداف المراد تحقيقيها خلال البرنامج التدريبي، وتسكين الأهداف حسب سلم بلوم (تذكر، فهم، تطبيق، مهارات عليا)، ثم توزيعها في تسعة موديولات تعليمية وهي (تحليل النظام، تحليل النظام وحل المشكلات، قواعد البيانات، لغة الاستعلام البنيوية SQL، التعامل مع لغة DML، دوال Aggregate Functions، تطبيق قواعد البيانات، تصميم الاستعلامات والنماذج في قاعدة البيانات، تصميم التقارير في قاعدة البيانات) لكي يتم العمل على تحقيقها في البرنامج التدريب.

كما قام الباحث بتحديد الأهداف التي سيتم تحقيقها بالطريقة الاعتيادية والأهداف التي سيتم تحقيقها بالتعلم الالكتروني كما هو موضح في ملحق (11).

- **استراتيجية تنظيم محتوى التعلم المدمج:**

بعد تحليل المحتوى يأتي تنظيم المحتوى بهدف تجميعه وتركيبه وفق تسلسل معين، وبشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي يتم تحديدها مسبقاً في أقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة.

ويقصد بها أيضاً، تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف، لتحقيق الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة. وهناك أنواع عديدة من السلاسل والتتابعات، نختار منها ما هو مناسب لطبيعة المهمات التعليمية، وخصائص المعلمين المتدربين ، وخصائص المنظومة التي نقوم بتطويرها:

أ. **التتابع المنطقي:** حيث تم توزيع المادة في موديولات تعليمية متسلسلة، تبدأ بتحليل النظام، ثم قواعد البيانات، وتنتهي بتطبيقات قواعد البيانات.

ب. **التتابع النفسي:** ويقوم على أساس حاجات المعلمين المتدربين ورغباتهم، حيث وجد الباحث من خلال قائمة تحديد الاحتياجات التدريبة حاجة ماسة لموضوع تحليل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النظام، ورسم المخططات، وتاريخ قواعد البيانات مروراً بلغة SQL ثم الانتهاء بتطبيقات قواعد البيانات مثل Microsoft Access.

ج. **التنظيم الشبكي وخرائط المفاهيم:** وتستخدم في حالة الموضوعات المعقدة التي تشتمل على علاقات متشابكة بين مفاهيم مترابطة، حيث تم توظيفها في لغة تعريف البيانات لتوضيح أوامر DDL, DML, DCL.

❖ **استراتيجية تقديم التعلم المدمج:**

اعتمد الباحث في تقديم البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج على مجموعة من الاستراتيجيات أهمها:

- **استراتيجية العروض التقديمية:**

يشير عبد الله (2015م) بأنها استراتيجية تستخدم لتقديم عرض عن حقيقة علمية باستخدام وسائل مناسبة هي كل ما يستخدمه المعلم من تجارب ووسائل ونماذج في تدريس العلوم، حيث يكون دورة المعلم القيام ببعض التطبيقات العملية والمهارات أو إعداد التجارب، بينما يكون دور المتعلم المشاهدة والاستنتاج وربط النتائج بالشرح النظري.

لقد قام الباحث بتوظيف هذه الاستراتيجية في تقديم المادة التدريبية بداية كل لقاء لعرض المحتوى التدريبي ومناقشة المعلمين المتدربين في موضوع المادة.

- **استراتيجية التعلم التعاوني:**

يعمل الطلبة من خلال هذه الاستراتيجية في مجموعات صغيرة، وتتكون المجموعة الواحدة من طالبين أو أكثر لديهم احتياجات تعليمية مختلفة، ويتم من خلال هذه الاستراتيجية تعيين طالب من كل مجموعة بشكل دوري ليمثل الطلبة الآخرين عبر الويب (الرنتيسي، 2014م).

لقد قام الباحث بتوظيف هذه الاستراتيجية أثناء تقصى الويب أو أثناء تنفيذ بعض المشاريع العملية أو عند إيجاد الحلول لمشكلة ما.

- **استراتيجية المناقشة:**

يشير الرنتيسي (2014م) إلى أن استراتيجية المناقشة هي الاستراتيجية المفضلة لدى المتعلمين في المراحل التعليمية العليا، وذلك لأنها تعمل على تنشيط دور المتعلم وتعطيه الحرية في طرح الأفكار الخاصة به، وتعمل استراتيجية المناقشة على تنمية أنواع مختلفة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من التفكير لدى المعلمين المتدربين، كما يعتبرها الكثيرون أساس المقررات الالكترونية التي تعمل عبر الويب.

قام الباحث بتوظيف هذه الاستراتيجية في مناقشة الأفكار أو عند تقديم موضوع جديد، لكي تشجيع المعلمين المتدربين على طرح أفكارهم وأراءهم بحرية وتبادل الخبرات بينهم.

- **استراتيجية تقصي الويب:**

تعتمد استراتيجية تقصي الويب على الأنشطة الاستكشافية التي يعدها المعلم من خلال شبكة الويب، ويقوم الطلبة بتنفيذها من خلال أنشطة محددة تحتوي على روابط إلى مصادر الكترونية عبر الويب، كما تحتوي استراتيجية تقصي الويب على طرق التقييم الذاتي التي يعتمد عليها المتعلم لمعرفة ما تم تحقيقه من الأهداف التعليمية المطلوبة (الرنتيسي، 2014م).

حيث قام الباحث في كل جلسة تدريب وبعد تقديم استراتيجية العروض العملية واستراتيجية المناقشة بتكليف المعلمين المتدربين بالبحث عن معلومات إثرائية حول الموضوع المطروح من خلال روابط يتم تحديدها عبر الموقع التعليمي مثل موضوع "التسوية"، ومن ثم تلخيص الأفكار ومناقشتها ورفعها عبر مجموعة المراسلة.

- **استراتيجية العصف الذهني:**

يرى أوزبورن (Osborn,2001,pp.151-152) أن العصف الذهني هو إثارة أو تحفيز للعقل البشري يقوم على تصور لحل مشكلة ما، تتكون من طرفين أحدهما العقل البشري والآخر المشكلة التي تتطلب الحل، حيث يمكن للعقل البشري الالتفاف حول المشكلة والنظر لها من أكثر من جانب.

قام الباحث بتوظيف العصف الذهني في العديد من المواقف لاستمطار أفكار المعلمين المتدربين وإيجاد الحلول للكثير من المشكلات، كمشكلة التكرار في الجدول، أو مشكلة علاقة متعدد إلى متعدد في العلاقات.

❖ **تصميم الأنشطة التعليمية للبرنامج التدريبي:**

لقد تم تصميم الأنشطة التعليمية لتناسب احتياجات المعلمين المتدربين وفق ما يلي:

- أنشطة يتم تنفيذها أثناء كل لقاء، مثل البحث عبر الانترنت عن موضوع ما.
- أنشطة تنفذ بعد اللقاء التدريبي وتكون بمثابة تقويم ختامي أو غلق لموضوع الدرس.
- نشاط ينفذ في البيت ويقوم المعلم المتدرب بإرساله على مجموعة المراسلة، أو على البريد الإلكتروني حسب طبيعة النشاط.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ **تصميم صفحات الموقع:**

قام الباحث بتصميم الموقع الإلكتروني، باستخدام تطبيقات Google بعنوان "احترف قواعد البيانات"، على العنوان الإلكتروني sites.google.com/site/eldbase كما هو موضح في الشكل (4.1).

شكل (4.1): يوضح الموقع الالكتروني الذي يعرض المادة التعليمية

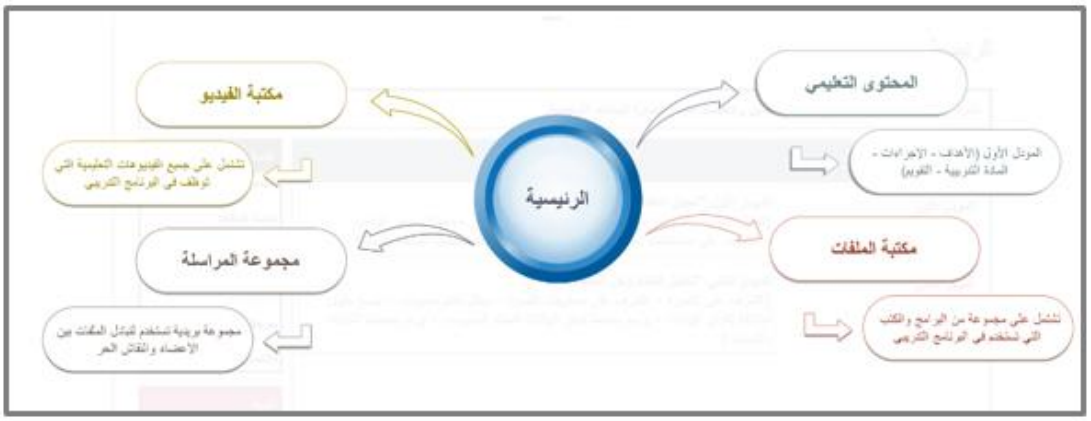
(المصدر: تصميم الباحث)

أهم مميزات الموقع:

- تصميم الموقع على خادم Google، الذي يوفر سهولة في التعامل وتناسق في الشكل.
- حفظ المادة التدريبية على السحابة الالكترونية Google Drive، لتكون متاحة بأي وقت.
- تحتوي الصفحة الرئيسية للموقع على تسعة موديولات تعليمية مرتبة حسب جدول زمني، بالإضافة لشريط علوي يعرض إشعارات تنبيه للمتعلمين.
- تصميم قائمة جانبية بعنوان قائمة التنقل للتنقل بين موضوعات الموقع.
- تصميم قناة على موقع YouTube لرفع ملفات الفيديو التعليمية وربطها بالموقع من خلال صفحة مكتبة الفيديو التعليمي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تصميم مجموعة مراسلة، تتيح للمتعلمين رفع المهام والواجبات المطلوبة منهم وتبادل الآراء، وتقديم الدعم والمشورة للآخرين.
- تصميم مكتبة الملفات، تحتوي على الملفات والبرامج والكتب المراد التعامل معها من خلال البرنامج التدريبي، والتي تفيد المعلمين المتدربين وتزيد من خبرتهم.
- وضع روابط لمواقع لها علاقة بموضوع الدراسة حتى يتمكن المعلمون المتدربون من تصفحها، والاسترشاد بها.
- توضح خارطة للموقع آلية التنقل بين المواضيع كما هو موضح بالشكل (4.2).



شكل (4.2): خارطة التنقل داخل الموقع الالكتروني

(**المصدر**: الموقع الإلكتروني)

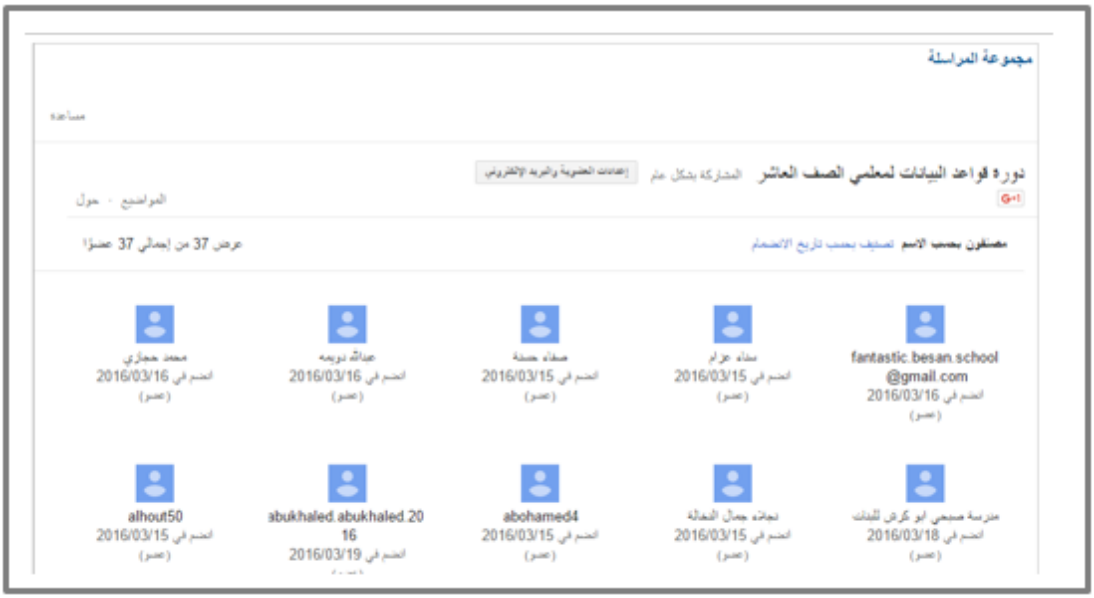
❖ **التفاعل في بيئة التعلم المدمج:**

قام الباحث بتصميم فقرات البرنامج التدريبي بطريقة تقوم على التفاعل بين المعلمين المتدربين، وذلك من خلال العمل في مجموعات داخل قاعة التدريب، أو من خلال الموقع الإلكتروني الذي يوفر التفاعل بشكل قوي، حيث يتميز هذا الموقع بالتالي:

- يمكن للمتعلمين التعلم من خلال الموقع في أي وقت حسب ظروفهم.
- يوفر الموقع الالكتروني مجموعة بريدية للمراسلة، تشمل جميع المعلمين المتدربين عينة الدراسة كما هو موضح بالشكل (4.3)، والذين تم إضافتهم من خلال حساب البريد الالكتروني Gmail.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

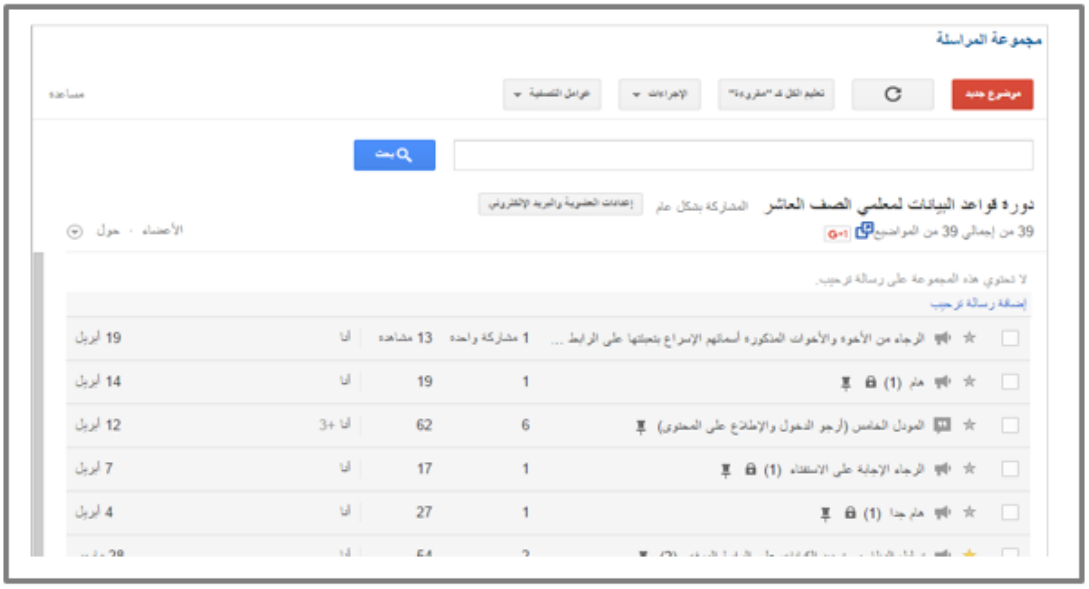
- في مجموعة المراسلة يقوم الباحث بإنشاء موضوع جديد حول مشكلة ما في قواعد البيانات، وهذا يتطلب من المعلمين المتدربين إيجاد الحلول والرد من خلال المجموعة كما هو موضح بالشكل (4.4).
- بالإضافة لرفع المعلمين المتدربين للواجبات التي يتم تكليفهم بها على المجموعة، ليتم مراجعتها.
- يمكن لأي من المعلمون المتدربون الاستفسار عن موضوع معين، وتلقى الردود من قبل متعلمين آخرين أو المسئول عن الموقع عبر المجموعة أو البريد الالكتروني.



شكل (4.3): ترتيب الأعضاء في مجموعة المراسلة

(**المصدر**: الموقع الإلكتروني)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (4.4): التفاعل مع مواضيع مجموعة المراسلة

(**المصدر**: الموقع الإلكتروني)

4.4.5 المرحلة الثالثة: الإنتاج

- **إنتاج عناصر المحتوى المطلوبة للبرنامج التدريبي:**

قام الباحث بإعداد المادة التدريبية وذلك من خلال الاستعانة بالعديد من الكتب العربية والأجنبية المتخصصة بقواعد البيانات، بالإضافة إلى مواقع إلكترونية المتخصصة أيضاً في قواعد البيانات وتحليل النظم، بما يتوافق مع موضوعات الكتاب المدرسي، ثم قام الباحث بإعداد دليل للتدريب كما هو موضح في المحلق (15).

- **أهم البرامج التي قام الباحث بتوظيفها في إعداد المادة التدريبية:**

1. برنامج معالج النصوص Microsoft Word 2016، ويستخدم لتحرير النصوص وتنسيقها.
2. برنامج العروض التقديمية Microsoft PowerPoint 2016، ويستخدم لإنتاج عروض تقديمية تشويقية للمادة التدريبية.
3. برنامج SnagIt لتصوير شاشة تطبيقات قواعد البيانات، بهدف شرحها لاحقاً.
4. برنامج Camtasia لتسجيل الأوامر التي يتم تنفيذها على تطبيقات قواعد البيانات وإخراجها بصيغة ملف فيديو.
5. برنامج Microsoft Visio 2016، ويستخدم إنتاج خرائط تدفق البيانات ومخطط الكائنات والصفات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6. محرر أكواد HTML مثل Notepad++ لتعديل على صفحات الموقع.

- **إنتاج دليل المدرب:**

قام الباحث بإعداد دليل يسمى "دليل المدرب" كما هو موضح في ملحق (15)، والذي من خلاله سيتم العمل على البرنامج التدريبي للتعلم المدمج، حيث تم تصميم الدليل وفق الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وقد تم إعداد الدليل وفق التالي:

- تكون الدليل من تسعة موديولات تعليمية، بواقع موديول واحد لكل لقاء تدريبي.
- احتوى كل موديول تعليمي مجموعة من الأهداف وفق قائمة تحليل تحديد الاحتياجات التدريبية الموضحة في ملحق (11)، مع تحديد زمن تنفيذ كل هدف من الأهداف.
- اشتمل الموديول التعليمي على جميع الوسائل التعليمية التي سيتم توظيفها خلال اللقاء التدريبي.
- تناول الدليل خطوات تنفيذ برنامج التدريب في ضوء التعلم المدمج حيث اشتمل على عدد من الاستراتيجيات التعليمية مثل استراتيجية تقصي الويب الموجه والعصف الذهني.
- تم تحديد دور كل من المدرب والمعلم المتدرب لكل هدف من أهداف الدليل.
- تم التركيز على الأنشطة التعليمية التي سيقوم المعلمون المتدربون بتنفيذها، وفق البرنامج التدريبي.
- اهتم الدليل بالخبرات السابقة التي يجب على المعلم المتدرب أن يمتلكها قبل تنفيذ الموديول التعليمي.
- اشتمل الدليل على مجموعة من أسئلة التقويم سواء المرحلي أو الختامي، وذلك للوقوف على مدى تحقق الأهداف التعليمية في كل موديول.
- ركّز الدليل على تفعيل الموقع الالكتروني من خلال إرسال الأعمال والواجبات التي يتم تكليف المعلمين المتدربين بها على مجموعة المراسلة.
- قام الدليل بعرض عناوين الكترونية لمواقع تعليم برمجة قواعد البيانات لكي يتمكن المعلمين المتدربين استكشافها وتقصيها.

- **إنتاج سكورمات المقرر SCORM:**

في هذه الخطوة قام الباحث بتوظيف برنامج Microsoft PowerPoint في إعداد المادة التدريبية للمتعلمين، وبرنامج Camtasia في إعداد الفيديوهات التعليمية التي تشرح موضوعات قواعد البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تم رفع المادة التدريبية على السحابة الالكترونية Google Drive، ورفع الفيديوهات التعليمية على قناة YouTube لاستخدامها لاحقاً.

- **إنتاج الأنشطة والبلوكات (الكتل) في الموديول Module:**

تم تصميم موديول تعليمي لكل موضوع من موضوعات قواعد البيانات وفق ما يتم عرضه في دليل المدرب، بحيث يشتمل الموديول التعليمي على الأهداف المراد تحقيقها في الدليل، وروابط للمادة التدريبية والفيديوهات التعليمية الخاصة بالموديول، بالإضافة لأسئلة التقويم البعدي التي يُفترض أن يجيب عليها المعلمون المتدربون بعد نهاية تعلمهم للموديول المحدد.

- **الاختبارات الفنية الأساسية وصدق الموقع:**

في هذه الخطوة قام الباحث بوضع قائمة معايير تقييم الموقع الالكتروني لتحكيم الموقع كما هو موضح في ملحق (7) وعرضها على مجموعة من الخبراء موضحة أسماؤهم في ملحق (6) لتحكيم الموقع قبل البدء بعملية التطبيق الفعلي.

4.4.6 المرحلة الرابعة: التطبيق

1. **التجربة الاستطلاعية:** في هذه الخطوة يتم إجراء التجربة الاستطلاعية وذلك بهدف ضبط أدوات الدراسة.
2. **التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:** حيث يتم التطبيق القبلي لأدوات الدراسة على المعلمين المتدربين.
3. **تطبيق نموذج الدمج:** تطبيق نموذج الدمج المقترح (الذي يقوم على الدمج المتكامل بين مصادر المعلومات المتاحة على الانترنت، ولقاءات بين المدرب والمعلمين المتدربين في قاعات التدريب).

4.5 المرحلة الخامسة: أدوات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، والتحقق من فرضياتها، استخدم الباحث الأدوات التالية:

1- أداة قياس الاحتياجات التدريبية.

2- اختبار الجانب المعرفي.

3- بطاقة ملاحظة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4.5.1 أولاً: أداة قياس الاحتياجات التدريبية

بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع الاحتياجات التدريبية لموضوع قواعد البيانات والتي يفترض أن يمتلكها المعلم لتدريس كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي ومراجعة الدراسات السابقة التي أجريت حوله، تم تطوير أداة لتحقيق الهدف من الدراسة، وتكونت الأداة من (30) فقرة، وزعت على ثلاثة مجالات (**مهارة تحليل النظم، مهارة المعرفة بقواعد البيانات، مهارة توظيف تطبيقات قواعد البيانات**) وسئل المعلمين عن حاجاتهم التدريبية وفق مقياس ثلاثي متدرج كما يلي (كبيرة، متوسطة، قليلة) وقد تم إعطاؤها (3) درجات بدرجة كبيرة، (درجتين) بدرجة متوسطة، (واحدة) لدرجة قليلة كما هو موضح في ملحق (5).

- **صدق الأداة:**

للتأكد من صدق الاداة قام الباحث بعرضها على محكمين من ذوي الاختصاص لإبداء رأيهم حولها كما هو موضح في ملحق (3)، من ناحية ملائمة العبارات لأغراض البحث، ومن حيث الصياغة والمضمون، وقام الباحث أيضاً بإجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، حتى أصبحت في صورتها النهائية، وقد تمثل صدق الاستبانة في موافقة المحكمين عليها بالصورة النهائية.

- **نتائج الاحتياجات التدريبية:**

تم توزيع الاداة على أفراد عينة الدراسة في وجود الباحث للرد على الاستفسارات والتساؤلات المقدمة من المعلمين وبعد ذلك قام الباحث بتقدير المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لاستجابات أفراد العينة الاستطلاعية للاحتياجات التدريبة والذين يمثلون مجتمع الدراسة الأصلي وفيما يلي جدول (4.1) يبين ذلك.

جدول (4.1): المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية للاحتياجات التدريبة

م	الفقرة	مجموع الاستجابات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
.1	تعّرف تحليل النظم	91	2.459	0.691	81.98
.2	تتمكن من جمع البيانات للنظام	96	2.595	0.644	86.49
.3	ترسم خريطة تدفق البيانات Data Flow Diagram (DFD)	93	2.514	0.607	83.78
.4	ترسم مخطط الكائنات والصفات Entity Relationship Diagram(ERD)	97	2.622	0.492	87.39
.5	تحل مشكلة تكرار البيانات Data Redundancy	97	2.622	0.545	87.39

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	الفقرة	مجموع الاستجابات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
.6	تحلل نظام محوسب	98	2.649	0.588	88.29
.7	تعطي مفهوم لقاعدة البيانات	97	2.622	0.594	87.39
.8	تميز بين أنواع قواعد البيانات من حيث الاستخدام	101	2.730	0.508	90.99
.9	تعدد مكونات قاعدة البيانات	99	2.676	0.530	89.19
.10	تعّرف المفاهيم التالية (الملف، السجل، الحقل)	93	2.514	0.731	83.78
.11	تعدد أنواع البيانات في ملفات قاعدة البيانات	91	2.459	0.730	81.98
.12	تعرف المفاتيح (أساسي، أجنبي، مركب)	92	2.486	0.731	82.88
.13	تعدد أنواع العلاقات (1-1، 1-α، α-α)	94	2.541	0.730	84.68
.14	تذكر أهمية التكامل المرجعي	96	2.595	0.599	86.49
.15	تذكر خيارات التكامل المرجعي	99	2.676	0.530	89.19
.16	تعرف لغة الاستعلام SQL	101	2.730	0.450	90.99
.17	تعرف لغة تعريف البيانات Data Definition Language (DDL)	96	2.595	0.498	86.49
.18	توظف أوامر لغة DDL مثل Create, Alter, Drop في إنشاء قاعدة بيانات وملحقاتها	97	2.622	0.545	87.39
.19	تعرف لغة معالجة البيانات Data Manipulation Language (DML)	96	2.595	0.599	86.49
.20	توظف أوامر لغة DML مثل Insert, Delete, Update, Select في التعامل مع البيانات	101	2.730	0.560	90.99
.21	توظف الأمر Order By في فرز البيانات	99	2.676	0.580	89.19
.22	توظف الأمر Group By في تجميع البيانات	96	2.595	0.599	86.49
.23	تستخدم دوال Aggregate Functions	97	2.622	0.594	87.39
.24	تستخدم برنامج Microsoft Access	97	2.622	0.545	87.39
.25	تصمم قاعدة بيانات للنظام المحلل سابقاً	100	2.703	0.520	90.09
.26	تصمم جداول النظام	99	2.676	0.530	89.19
.27	تصميم استعلامات مع توظيف دوال Aggregate Functions	103	2.784	0.417	92.79
.28	تصميم نماذج النظام	99	2.676	0.475	89.19
.29	تصميم تقارير متعددة للنظام	103	2.784	0.417	92.79
.30	تتمكن من وضع حماية على قاعدة البيانات	104	2.811	0.397	93.69
	المجموع	**2922**	**78.973**	**8.694**	**87.75**

يبين الجدول السابق أن الوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة على فقرات الأداة جميعها بين (81.98 – 93.69) مما يشير إلى أن جميع مهارات الأداة تشكل حاجات تدريبة مرتفعة

4.5.2 ثانياً: اختبار الجانب المعرفي:

أعد الباحث اختباراً لقياس مستوى المعرفة العلمية لمهارات برمجة قواعد البيانات لـــدى معلمي التكنولوجيا، ولقد وضع الباحث الاختبار في ضوء المهارات المعرفية التي تم تحديـــدها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من خلال قائمة الاحتياجات التدريبية التي أعدها الباحث، ويمكـــــن بنـــــاء الاختبـــــار بالخطوات التالية:

- هدف الاختبار.
- محتوى الاختبار.
- صياغة فقرات الاختبار.
- وضع تعليمات الاختبار.
- الصورة النهائية لاختبار.
- تجريب الاختبار.
- تصحيح أسئلة الاختبار.
- تحديد زمن الاختبار.
- معامل التمييز ودرجة الصعوبة
- صدق الاختبار.
- ثبات الاختبار

- **هدف الاختبار:**

أعد الباحث الاختبار للتعرف على مســـتوى المعرفة العلمية لمهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا، وقد تم تقســم المادة العلمية إلى أربعة مســتويات أســاســية (التذكر، الفهم، التطبيق، المستويات العليا)، وبعـــد تحديد المفاهيم الأساسية والأهداف العامة للمادة العلمية التي أعدها الباحث والمتعلقـة بتـصميم مهارات برمجة قواعد البيانات، قام الباحث بإعداد الاختبار بناء على جدول المواصفات للمادة العلمية كما هو موضح في جدول (4.2):

جدول (4.2): جدول المواصفات للاختبار المعرفي

مستويات الأهداف	رقم السؤال	عدد الأسئلة	الوزن النسبي
تذكر	1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 17 18 19 20 33 36 44	18	%36.73
فهم	2 13 14 15 16 29 30 37 39 41 43	11	%22.45
تطبيق	21 22 23 24 25 26 27 28 34 35 40 45 46 47 48 49	16	%32.65
مستويات عليا	31 32 38 42	4	%8.16
	المجموع	49	%100

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **محتوى الاختبار:**

قام الباحث بإعداد الاختبار بناء على قائمة الاحتياجات التدريبية التي أعـــــــدها وعرضها على المحكمين، ليقيس مستوى المعرفة العلمية لمهارات برمجة قواعد البيانات، وتكـون الاختبار في صورته النهائية من (49) فقرة من نوع اختيار من متعدد ملحق (8) وهذا النوع من الاختبارات الموضوعية تتميز بارتفاع معدل صدقها وثباتها بالإضافة إلـى تمتعهـا بدرجة عالية من الموضوعية (أبو لبدة، 1982م، ص13).

- **صياغة فقرات الاختبار:**

لقد تمت صياغة أسئلة الاختبار بحيث تكون مراعية لما يلي:

- الدقة العلمية واللغوية
- محددة وواضحة وخالية من الغموض.
- ممثلة للمحتوى والأهداف المرجو قياسها.

ولقد راعى الباحث عند صـــياغة بنود الاختبار أن تكون من نوع الاختيار من متعدد، وهذا النوع من أكثر أنواع الاختبارات الموضــوعية مرونة، من حيث الاســتخدام وأكثرها ملاءمة لقياس التحصيل وتشخيصه لمختلف الأهداف المرجو تحقيقها.

- **وضع تعليمات الاختبار:**

وضعت تعليمات الاختبار بحيث تراعي التالي:

1. بيانات خاصة بالمفحوصين المعلمين وتشمل الاسم والتخصص.
2. بيانات خاصة بوصف الاختبار.
3. التأكد من قراءة الأسئلة بعناية ومن ثم الإجابة عليها باختيار الإجابة الصحيحة من بين البدائل الأربعة.

- **الصورة النهائية للاختبار:**

تم إعداد الاختبار لقياس المعرفة العلمية لمهارات برمجة قواعد البيانات في صورته الأولية، حيث اشتمل على (49) فقرة، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول:

أ- تمثيل فقرات الاختبار للأهداف المراد قياسها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- تغطية فقرات الاختبار لمحتوى الوحدة.

ج- صحة فقرات الاختبار لغوياً وعلمياً.

د- دقة صياغة البدائل لكل فقرة من فقرات الاختبار.

وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات والآراء، التي تمت دراستها وبعد التشاور مع المشرف أجريت التعديلات المناسبة، حيث اشتمل الاختبار بعد التحكم على (49) فقرة.

- **تجريب الاختبار:**

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عشوائية قوامها (24) معلماً ومعلمة من معلمي التكنولوجيا، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

أ- حساب زمن الاختبار.

ب- حساب صدق الاختبار من خلال (صدق الاختبار، صدق الاتساق الداخلي).

ج- حساب ثبات الاختبار من خلال (طريقة التجزئة النصفية، طريقة كودر- ريتشارد سون 21).

د- تحليل فقرات الاختبار لحساب معاملات الصعوبة والتمييز.

وبدأت عملية التطبيق على العينة الاستطلاعية، وترك الوقت مفتوحاً أثناء التطبيق لجميع معلمي العينة الاستطلاعية، حيث تم تسجيل الوقت الذي استغرقته أول خمس معلمين، وآخر خمس معلمين، ومن ثم حساب متوسط الزمن باستخدام المعادلة التالية:

متوسط الزمن= مجموع الزمن بالدقائق /عدد المعلمين

هذا وقد تم إضافة خمس دقائق لقراءة التعليمات، والاستعداد للإجابة، والرد على استفسارات المعلمين، وبذلك حدد الزمن الكلي لتطبيق الاختبار، وهو (45) دقيقة.

- **تصحيح الاختبار:**

تم تصحيح الاختبار بوضع علامة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختبار؛ في حال كانت الإجابة صحيحة، حيث تكون الدرجة التي حصل عليها المعلمون المتدربون بين (صفر و49) درجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **صدق الاختبار**

يشير عودة (2002م، ص340) إلى أن الاختبار الصادق هو "الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه"، ولقد تحقق الباحث من صدق الاختبار بطريقتين:

أ- صدق المحكمين:

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية والذي تكون من (49) فقرة، تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق التدريس، ومشرفي ومعلمي التكنولوجيا من ذوي الخبرة ملحق أسماء محكمي الاختبار (4)، وتم أخذ آرائهم وملاحظاتهم وإجراء التعديلات اللازمة من حيث السلامة اللغوية ومدى شمولية المفاهيم المحددة للدراسة ومدى انتماء فقرات الاختبار المعرفي وملاءمته للمعلمين وقد تم تعديله بناءً على آراء المحكمين التي بلغت نسبة اتفاقهم على مفردات الاختبار (80%).

ب-صدق الاتساق الداخلي:

عرفه (الأغا والأستاذ، 1999م، ص110) على أنه "قوة الارتباط بين درجات كل مستوى من مستويات الأهداف ودرجة الاختبار الكلية وكذلك درجة ارتباط كل سؤال من أسئلة الاختبار بمستوى الأهداف الكلي الذي تنتمي إليه "

وقد تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي، عن طريق تطبيق الاختبار المعد على عينة الدراسة الاستطلاعية المكونة من (24) معلماً، وتم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي(SPSS).

والجدول (4.3) يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بدرجة الاختبار الكلية.

جدول (4.3): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

التذكر		الفهم		التطبيق	
رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
1	0.254	2	**0.559	21	**0.638
3	**0.514	13	**0.738	22	**0.628
4	**0.825	14	**0.522	23	**0.682

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التذكر		الفهم		التطبيق	
رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
5	**0.765	15	**0.775	24	**0.632
6	**0.682	16	**0.761	25	**0.935
7	0.175	29	**0.753	26	**0.709
8	**0.749	30	*0.513	27	**0.758
9	*0.442	37	**0.620	28	*0.439
10	0.055	39	0.056	34	**0.673
11	0.261	41	**0.738	35	**0.871
12	0.273	43	**0.557	40	**0.724
17	**0.712			45	**0.681
18	**0.679			46	**0.832
19	**0.862			47	*0.482
20	**0.917			48	**0.624
33	*0.422			49	0.322
36	**0.773			مستويات عليا	
44	**0.576			31	**0.717
				32	**0.628
				38	**0.785
				42	*0.457

**ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.515

*ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.404

يتضح من الجدول السابق أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05،0.01) عدا الفقرات (1 ، 7،10، 11، 12، 39، 49) فهي غير دالة احصائياً، حيث قام الباحث بحذفهم وأصبح الاختبار بصورته النهائية مكوناً من (42) فقرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وللتأكد من الاتســـاق الداخلي لمجالات الاختبار تم حســـاب معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى والدرجة الكلية للاختبار كما هو موضح في جدول (4.4):

جدول (4.4): معاملات ارتباط درجات مهارات الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار

المهارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التذكر	**0.969	دالة عند 0.01
الفهم	**0.907	دالة عند 0.01
تطبيق	**0.970	دالة عند 0.01
مستويات عليا	**0.832	دالة عند 0.01

**ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.515

*ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.404

يتضح من جدول (4.4) أن معاملات ارتباط كل مستوى من مستويات الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار دالة احصائياً على مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على الاتساق الداخلي لمستويات الاختبار، وبذلك أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونة من (42) موزعة كما هو موضح في الجدول (4.5):

جدول (4.5): عدد فقرات الاختبار المعرفي موزعة حسب مستويات الأهداف

مستويات الأهداف	العدد	الوزن النسبي
تذكر	13	%30.95
فهم	10	%23.81
تطبيق	15	%35.71
مستويات عليا	4	%9.52
المجموع	**42**	**%100**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حساب معاملات السهولة والتمييز لفقرات الاختبار:

- **معامل الصعوبة:**

يقصد بمعامل الصعوبة "النسبة المئوية لعدد الأفراد الذين أجابوا عن كل سؤال من الاختبار إجابة صحيحة من المجموعتين المحكيتين العليا والدنيا، حيث تمثل كل مجموعة (27%) من أعداد العينة الاستطلاعية، فيكون عدد الأفراد في كل مجموعة (7) أفراد، ويحسب بالمعادلة التالية (الزيود وعليان، 1998م، ص170):

$$\text{درجة صعوبة الفقرة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة بين المجموعتين العليا والدنيا}}{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعتين}} \times 100\%$$

وبتطبيق المعادلة السابقة وايجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد الباحث أن معاملات الصعوبة تراوحت ما بين (0.29-0.71) وكان متوسط معامل الصعوبة الكلي (0.57)، وبهذه النتائج يبقي الباحث على جميع فقرات الاختبار، وذلك لمناسبة مستوى درجة صعوبة الفقرات، حيث كانت معاملات الصعوبة أكثر من (0.20) وأقل من (0.80).

- **معامل التمييز:**

يُقصد بمعامل تمييز فقرات الاختبار هي قدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب الذين يتمتعون بقدر كاف من المعارف والطلاب الأقل قدرة في مجال معين من المعارف (ملحم، 2005م، ص239)، وقد تم حساب معاملات التمييز للفقرات وفقاً للمعادلة التالية (الزيود وعليان،1998م، ص171):

$$\text{معامل تمييز الفقرة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد أفراد إحدى المجموعتين}} \times 100\%$$

حيث تراوحت جميع معاملات التمييز لفقرات الاختبار بعد استخدام المعادلة السابقة بين (0.29-0.71) للتمييز بين إجابات الفئتين العليا والدنيا، وقد بلغ متوسط معامل التمييز الكلي (0.58) ويقبل علم القياس معامل التمييز إذا بلغ أكثر من (0.20) وبذلك يبقي الباحث على جميع فقرات الاختبار، حيث أن قيمة معامل الصعوبة تنحصر بين (20% – 80%) (أبو لبدة، 1982م، ص339).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4.6): معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز	م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز
1	0.79	0.43	22	0.64	0.71
2	0.71	0.57	23	0.57	0.29
3	0.64	0.71	24	0.50	0.71
4	0.57	0.57	25	0.64	0.71
5	0.64	0.71	26	0.64	0.71
6	0.71	0.57	27	0.71	0.57
7	0.64	0.71	28	0.64	0.43
8	0.71	0.57	29	0.64	0.71
9	0.64	0.71	30	0.57	0.57
10	0.64	0.71	31	0.64	0.71
11	0.50	0.71	32	0.36	0.71
12	0.43	0.57	33	0.43	0.57
13	0.57	0.57	34	0.50	0.71
14	0.36	0.71	35	0.64	0.71
15	0.50	0.43	36	0.50	0.43
16	0.43	0.57	37	0.43	0.57
17	0.64	0.71	38	0.79	0.43
18	0.43	0.57	39	0.36	0.71
19	0.64	0.43	40	0.29	0.57
20	0.43	0.57	41	0.64	0.43
21	0.50	0.43	42	0.57	0.57
معامل الصعوبة الكلي		**0.57**	**معامل التمييز الكلي**		**0.58**

- **ثبات الاختبار:**

وهو إعطاء الاختبار النتائج نفسها تقريباً في كل مرة يطبق فيها على المجموعة نفسها من الطلبة (أبولبدة، 1982م، ص261).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أي الحصول على نفس النتائج عند تكرار القياس باستخدام نفس الأداة في نفس الظروف" ويحسب معامل الثبات بطرق عديدة، وقد قام الباحث بإيجاد معامل الثبات بطريقتي التجزئة النصفية وكودر – ريتشارد سون 21 على النحو التالي:

أولاً: طريقة التجزئة النصفية:

تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، حيث قام الباحث بتجزئة الاختبار إلى نصفين، الفقرات الفردية مقابل الفقرات الزوجية لكل مستوى من مستويات الاختبار، وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان بروان

$$\text{معامل الثبات} = \frac{2 \text{ ر}}{1 + \text{ر}}$$

حيث أن ر: معامل الارتباط نصفي الاختبار (ملحم، 2005م، ص 263).

جدول (4.7): يوضح معاملات ثبات الاختبار

مستويات الأهداف	عدد الفقرات	معامل الثبات
التذكر	13	0.950
الفهم	10	0.891
التطبيق	15	0.930
مستويات عليا	4	0.631
الدرجة الكلية	**42**	**0.971**

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي (0.971)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بالثبات مما يطمئن الباحث إلى تطبيقه على عينة الدراسة.

ثانياً: طريقة كودر – ريتشارد سون 21: Richardson and Kuder

استخدم الباحث طريقة ثانية من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصل على قيمة معامل كودر ريتشارد سون21 للدرجة الكلية للاختبار ككل طبقاً للمعادلة التالية:

$$\text{ر}_{21} = \frac{\text{م (ك – م)}}{\text{ع}^2 \text{ ك}} - 1$$

حيث أن: م: المتوسط ك: عدد الفقرات $ع^2$: التباين

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4.8): عدد الفقرات والتباين والمتوسط ومعامل كودر ريتشارد سون 21

مستويات الأهداف	ك	$ع^2$	م	معامل كودر ريتشارد شون 21
التذكر	13	18.085	8.542	0.908
الفهم	10	9.476	6.458	0.843
التطبيق	15	26.520	8.458	0.922
مستويات عليا	4	1.565	2.500	0.535
الدرجة الكلية	**42**	**167.346**	**25.958**	**0.964**

يتضـــح من الجدول الســـابق أن معامل كودر ريتشـــارد شـــون 21 للاختبار ككل كانت (0.964) وهي قيمة عالية تطمئن الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

الصورة النهائية للاختبار:

تكونت الصورة النهائية للاختبار المعرفي من (42) بند اختباري، خُصص لكل بند درجة واحدة، لتصبح الدرجة الكلية (42) كما هو موضح في ملحق رقم (9)

4.5.3 ثالثاً: بطاقة ملاحظة لمهارات برمجة قواعد البيانات:

قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لقياس مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا وفقاً للخطوات الأتية:

أ- الهدف من بطاقة الملاحظة.
ب- إعداد بطاقة الملاحظة.
ج- صدق بطاقة الملاحظة.
د- ثبات بطاقة الملاحظة.

أولاً: الهدف من بطاقة الملاحظة :

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس مدى مستوى امتلاك مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: إعداد بطاقة الملاحظة:

بعد الطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة الدراسة ولاستطلاع رأي عينة من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات عن طريق المقابلات الشخصية ذات الطابع غير الرسمي قام الباحث ببناء بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية في ضوء قائمة تقدير الاحتياجات التي أعدها وقد شملت بطاقة الملاحظة على (39) فقرة موزعة على تسعة موديولات **(تحليل النظام وقواعد البيانات، كتابة تعليمات DDL بواسطة لغةSQL ، كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL ، التعامل مع دوال Aggregate Functions ، تطبيقات قواعد البيانات، تصميم الاستعلامات والنماذج، تصميم التقرير)** .

وقد بلغ عدد فقرات البطاقة بعد صياغتها (39) فقرة موزعة على تسعة موديولات كما يظهرها الجدول (4.9) حيث أعطي لكل فقرة وزن مدرج وفق سلم خماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قيلة، قليلة جداً) وأعطيت الأوزان التالية (5،4،3،2،1) لمعرفة مستوى امتلاك معلمي التكنولوجيا لمهارات برمجة قواعد البيانات والتي تنحصر درجات أفراد عينة الدراسة ما بين (39،195) درجة.

جدول (4.9): توزيع فقرات البطاقة على الموديولات

الموديول	عدد الفقرات	النسبة المئوية%
الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	7	%17.95
الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	5	%12.82
الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	7	%17.95
السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	6	%15.38
السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	4	%10.26
الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	4	%10.26
التاسع (تصميم التقرير)	6	%15.38
المجموع	**39**	**%100**

ثالثاً: صدق بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بتقنين فقرات بطاقة الملاحظة وذلك للتأكد من صدقها كالتالي:

أ. صدق المحكمين:

تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على (15) من المحكمين التربويين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس بعضهم أعضاء هيئة تدريس في الجامعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاسلامية وجامعة الأقصى ومجموعة من مشرفي التكنولوجيا بمحافظات غزة، والملحق رقم (4) يبين أعضاء لجنة التحكيم، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات البطاقة، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم تعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات ليبقى عدد فقرات بطاقة الملاحظة (39) فقرة أنظر ملحق رقم (10).

ب. صدق الاتساق الداخلي:

وقد تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي، عن طريق تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة الدراسة الاستطلاعية المكونة من (24) معلماً، وتم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة من فقرات البطاقة، والدرجة الكلية للموديول الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام البرنامج الاحصائي(SPSS). والجدول (4.10) يوضح معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات البطاقة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (4.10): معامل ارتباط كل فقرة من فقرات البطاقة مع الدرجة الكلية للبطاقة

المواديول	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	المواديول	م	معامل الارتباط
المواديل الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	1	0.529	13	**0.561	المواديل السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	26	**0.877
	2	**0.662	14	**0.445		27	**0.610
	3	**0.663	15	**0.446		28	**0.877
	4	**0.518	16	**0.617		29	**0.646
	5	**0.635	17	**0.740	المواديل الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	30	**0.686
	6	**0.494	18	**0.657		31	**0.622
	7	**0.661	19	**0.541		32	**0.689
المواديل الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	8	**0.398	20	**0.702		33	**0.834
	9	**0.490	21	**0.780	المواديل التاسع (تصميم التقرير)	34	**0.798
	10	**0.828	22	**0.788		35	**0.853
	11	**0.843	23	**0.854		36	**0.868
	12	**0.772	24	**0.644		37	**0.828
			25	**0.685		38	**0.617
						39	**0.671

المواديل الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)

المواديل السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)

**ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.515

*ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.404

يتضح من الجدول السابق أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

وللتأكد من الاتساق الداخلي لمجالات البطاقة تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل موديول والدرجة الكلية للبطاقة كما هو موضح في جدول (4.11):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4.11): معاملات ارتباط درجات مهارات البطاقة بالدرجة الكلية للبطاقة

الموديول	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الموديل الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	**0.585**	دالة عند 0.01
الموديل الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	**0.535**	دالة عند 0.01
الموديل الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	**0.792**	دالة عند 0.01
الموديل السادس (التعامل مع دوال (Aggregate Functions)	**0.634**	دالة عند 0.01
الموديل السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	**0.552**	دالة عند 0.01
الموديل الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	**0.727**	دالة عند 0.01
الموديل التاسع (تصميم التقرير)	**0.817**	دالة عند 0.01

**ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.515

*ر الجدولية عند درجة حرية (22) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.404

يتضح من جدول (4.11) أن معاملات ارتباط كل مستوى من مستويات البطاقة بالدرجة الكلية للبطاقة دالة احصائياً على مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على الاتساق الداخلي لمستويات البطاقة.

رابعاً: ثبات بطاقة الملاحظة:

تم تقدير ثبات البطاقة على أفراد العينة وذلك باستخدام طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ ومعادلة هولستي

أ. طريقة التجزئة النصفية:Split-Half Coefficient

قام الباحث بقياس معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية، حيث تم تجزئة البطاقة إلى نصفين (الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية) ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية، وبعد ذلك تم تصحيح معامل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الارتباط بمعادلة سبيرمان براون Spearman-Brown Coefficient وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (4.12)

جدول (4.12): يوضح معاملات الارتباط بين نصفي كل موديول من موديولات البطاقة وكذلك البطاقة ككل قبل التعديل ومعامل الثبات بعد التعديل

الموديول	عدد الفقرات	معامل الثبات قبل التعديل	معامل الثبات بعد التعديل
الموديل الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	*7	0.635	0.674
الموديل الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	*5	0.678	0.691
الموديل الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	*7	0.512	0.520
الموديل السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	6	0.715	0.834
الموديل السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	4	0.529	0.692
الموديل الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	4	0.653	0.790
الموديل التاسع (تصميم التقرير)	6	0.574	0.730
المجموع	***39**	**0.746**	**0.759**

* تم استخدام معامل جتمان لأن النصفين غير متساويين.

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للبطاقة (0.759)، وهذا يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

ب. طريقة ألفا كرونباخ:

استخدم الباحث طريقة أخرى من طرق حساب الثبات وهي طريقة ألفا كرونباخ، وذلك لإيجاد معامل ثبات البطاقة، حيث حصل على قيمة معامل ألفا لكل موديول من موديولات البطاقة وكذلك للبطاقة ككل والجدول (4.13) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4.13): يوضح معاملات ألفا كرونباخ لكل موديول من موديولات البطاقة وكذلك للاستبانة ككل

الوحدات التعليمية (الموديل)	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
الموديل الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	7	0.672
الموديل الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	5	0.721
الموديل الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	7	0.645
الموديل السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	6	0.789
الموديل السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	4	0.666
الموديل الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	4	0.653
الموديل التاسع (تصميم التقرير)	6	0.853
المجموع	**39**	**0.9**

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي للبطاقة **(0.9)**، وهذا يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

ج. ثبات الملاحظين:

قام الباحث بالتأكد من ثبات الملاحظين من خلال ثبات التحليل عبر الافراد، حيث قام الباحث بتقييم المعلمين بنفسه وبالاستعانة بزميل أخر[1] وعددهم (10) معلم ومعلمة لحساب معامل الاتفاق.

معامل الاتفاق:

يشير أبو علام (2010م، ص ص 498-497) إلى أن معامل الاتفاق هو نسبة الطلاب الذين حصلوا على نفس التقدير من الملاحظين، وأن نسبة الاتفاق بين الملاحظين قد تصل إلى (1.0) أي (100%)، وهو الحد الأقصى لمعامل الاتفاق.

وقد قام الباحث بحساب نسب الاتفاق بين النتائج التي توصل إليها الباحث مع زميله وذلك باستخدام المعادلة التالية:

[1] أ. أمجد الصباغ حاصل على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس (تكنولوجيا التعلم) ويعمل معلم في مدرسة بيت دجن الأساسية "أ" ببنين بمديرية شرق غزة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{نقاط الاتفاق}}{\text{نقاط الاتفاق + نقاط الاختلاف}} \times 100\%$$

فحصل على معامل اتفاق عال ومرض والجدول (4.14) يوضح ذلك:

جدول (4.14): نسب الاتفاق بين الملاحظين لحساب ثبات بطاقة الملاحظة

المعلم	الباحث	الزميل	النسبة المئوية
الأول	186	194	%95.88
الثاني	168	185	%90.81
الثالث	174	182	%95.60
الرابع	183	185	%98.92
الخامس	173	178	%97.19
السادس	170	185	%91.89
السابع	181	191	%94.76
الثامن	180	180	%100.00
التاسع	175	187	%93.58
العاشر	149	167	%89.22
الثبات الكلي للبطاقة			**%94.79**

ومن الجدول السابق نجد أن أعلى نسبة اتفاق بين الملاحظين كانت (100%) وأن أقل نسبة اتفاق كانت (90.81%) وأن الثبات الكلي كان (94.79%) وهذه النسب تدل على ارتفاع مستوى ثبات التقييم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4.6 خطوات الدراسة:

أ- الاطلاع على الأدب التربوي ذي العلاقة بمتغيرات الدارسة واعداد الإطار النظري الخاص بالدارسة.

ب- اقتراح قائمة بالاحتياجات التدريبية اللازم توفرها في البرنامج التدريبي ثم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين لإبداء رأيهم بما هو ملائم لخدمة طبيعة البحث.

ج- إعداد الاختبار المعرفي.

د- إعداد بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية.

هـ- تطبيق الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية قوامها (24) معلماً ومعلمة.

و- التحقق من صدق وثبات الاختبار المعرفي، وبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية.

ز- تطبيق الاختبار المعرفي القبلي على عينة الدراسة.

ح- تطبيق الملاحظة القبلية على عينة الدراسة.

ط- تدريس وحدة قواعد البيانات باستخدام برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج للمجموعة التجريبية.

ي- تطبيق الاختبار المعرفي البعدي على عينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس الوحدة.

ك- تطبيق الملاحظة البعدية على عينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس الوحدة.

ل- اجراء المعالجات الاحصائية المناسبة للحصول على النتائج.

4.7 المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث في هذه الدراسة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) والمعروفة باسم Statistics Package For Social Science في إجراء التحليلات الإحصائية التي تم استخدامها في هذه الدراسة والمتمثلة في الأساليب الإحصائية المستخدمة في التأكد من صدق وثبات أداتي الدراسة:

1. الأساليب الإحصائية المستخدمة في التأكد من صدق وثبات أداتي الدراسة:

أ- معامل الارتباط بيرسون: لقياس صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

ب- معامل ارتباط سبيرمان: للتجزئة النصفية المتساوية، ومعادلة جتمان للتجزئة النصفية الغير متساوية، وذلك للتأكد من الثبات.

ج- معامل كودر- ريتشارد سون 21: للتأكد من ثبات الاختبار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د- معامل الفا كرونباخ: للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة.

2. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الإجابة عن أسئلة الدراسة بعد التطبيق الميداني:

أ- النسب المئوية والتكرارات والانحرافات المعيارية والمتوسطات بالإضافة إلى الجداول.

ب- اختبار (T-test) للمقارنة بين متوسطات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي.

ج- معامل مربع إيتا.

د- معامل بلاك للكسب المعدل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها

قام الباحث في هذا الفصل بعرض تفصيلي للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة، بالإضافة إلى تفسير ومناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة والتحقق من فروضها:

5.1 نتائج السؤال الأول ومناقشتها:

ينص السؤال الأول من أسئلة الدراسة على:

" ما مهارات برمجة قواعد البيانات اللازم توافرها لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة؟"

للإجابة على هذا السؤال وبعد إطلاع الباحث على الأدب التربوي والدراسات السابقة في هذا المجال ومن خلال متابعة الباحث الميدانية للمعلمين كونه يعمل مشرف تربوي لمبحث التكنولوجيا أعد الباحث قائمة بالمهارات المراد تنميتها لدى معلمي التكنولوجيا، والمتضمنة في الوحدة الأولى من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي، والتي وضعت في قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين حيث تكونت من ثلاث مهارات رئيسة وهي:

1. مهارة تحليل النظم.
2. مهارة المعرفة بقواعد البيانات.
3. مهارة توظيف تطبيقات قواعد البيانات

ولقد تفرع من كل مهارة من هذه المهارات الثلاث عدد من المهارات وصل عددها إلى (30) مهارة، لتصبح جاهزة في صورتها الأولية ومن ثم عرضها على مجموعة من المختصين في مجال قواعد البيانات وتكنولوجيا التعليم بغرض التحكيم، للتأكد من مدى احتياج المعلمين لهذه المهارات، كما هو موضح في الملحق (5).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5.2 نتائج السؤال الثاني ومناقشتها:

ينص السؤال الثاني من أسئلة الدراسة على:

"ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على للتعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة؟"

قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج وفقاً لنموذج الفقي يراعي التنوع في الأنشطة، والوسائط، وأساليب التقويم، التي تدعم التعلم المدمج، وقد احتوى البرنامج أيضاً على دليل للمعلم، بالإضافة إلى العديد من الفعاليات التي تبين دور المعلم المتدرب كمحور للعملية التعليمية وتحديد الاستراتيجيات والأنشطة المستخدمة في التدريب، وقد تم تصميم البرنامج ليتناسب مع خصائص المعلمين المتدربين، والمحتوى التعليمي لمهارات قواعد البيانات المراد تحقيقها، كما هو موضح في فصل إجراءات الدراسة صفحة (72).

وقد تم إعداد البرنامج التدريبي وفق المراحل نموذج الفقي وهي:

1. مرحلة تحليل.
2. مرحلة تصميم.
3. مرحلة الإنتاج.
4. مرحلة التطبيق.
5. مرحلة التقويم.

ثم قام الباحث بتصميم موقع إلكتروني يحتوي على المادة التدريبية والفيديوهات التعليمية، ثم إعداد جدول زمني مناسب لعملية للتدريب.

5.3 نتائج السؤال الثالث ومناقشتها:

ينص السؤال الثالث من أسئلة الدراسة على: **هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق؟**

وللإجابة عن السؤال قام الباحث بالتحقق من صحة الفرض الصفري التالي: **لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين " T. test Paired sample "والجدول (5.1) يوضح ذلك.

جدول (5.1): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق في بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التذكر	قبلي	30	6.300	2.336	15.430	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	12.433	0.568			
الفهم	قبلي	30	4.667	2.106	10.998	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	9.100	1.062			
التطبيق	قبلي	30	4.033	2.470	18.936	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	13.767	1.654			
مستويات عليا	قبلي	30	1.033	0.890	14.970	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	3.733	0.583			
الدرجة الكلية	قبلي	30	16.033	6.014	21.036	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	39.033	2.659			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 2.05

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.76

يتضح من الجدول السابق أن:

قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في جميع المهارات والدرجة الكلية للاختبار عند مستوى دلالة (α=0.01)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين في التطبيق القبلي ومتوسط درجات المعلمين في التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، **يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(α=0.05) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في الاختبار المعرفي لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي.**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولحساب حجم التأثير قام الباحث بحساب مربع إيتا "η^2" باستخدام المعادلة التالية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

وعن طريق "η^2" أمكن حساب قيمة d التي تعبر عن حجم التأثير للبرنامج المقترح باستخدام المعادلة التالية:

$$d = \frac{2\sqrt{\eta^2}}{\sqrt{1 - \eta^2}}$$

ويوضح الجدول المرجعي (5.2) حجم كل من قيمة d، η^2:

جدول (5.2): الجدول المرجعي المقترح لتحديد مستويات حجم التأثير بالنسبة لكل مقياس من مقاييس حجم التأثير

الأداة المستخدمة	حجم التأثير			
	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
d	0.2	0.5	0.8	1.1
η 2	0.01	0.06	0.14	0.20

ولقد قام الباحث بحساب حجم تأثير العامل المستقل (البرنامج) على العامل التابع، والجدول (5.3) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من "η^2"، "d".

جدول (5.3): قيمة "ت" و "η^2" و "d" وحجم التأثير في الاختبار الكلي

	قيمة "ت"	قيمة η^2	قيمة d	حجم التأثير
التذكر	15.430	0.891	5.730	**كبير جداً**
الفهم	10.998	0.807	4.085	**كبير جداً**
التطبيق	18.936	0.925	7.033	**كبير جداً**
مستويات عليا	14.970	0.885	5.560	**كبير جداً**
الدرجة الكلية	21.036	0.938	7.813	**كبير جداً**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبناءً على الجدول المرجعي (5.2) من الجدول (5.3) أن حجم التأثير كان كبيراً جداً وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحصيل المعلمين المتدربين بشكل كبير جداً.

يعزو الباحث ذلك إلى الأسباب التالية:

- يركز البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج على كثير من الجوانب المعرفة والفهم والاستيعاب كما هو موضح في ملحق (11).
- يوفر البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج للمتعلم حرية التعلم حسب الزمان والمكان، وعدم التقيد بقاعات التدريب، كما يتيح له الاطلاع على المحتوى وتكراره، مما يساعد على زيادة التذكر والفهم والاستيعاب، وزيادة في التحصيل المعرفي لدى المعلمين المتدربين.
- يوفر البرنامج التدريبي مادة تعليمية متنوعة تشمل ملفات (نصية وفيديو) قام الباحث بإعدادها وتجميعها بحيث تعرض أدق تفاصيل المادة التعليمية، بالإضافة إلى مواقع انترنت متخصصة في قواعد البيانات.
- يوفر البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج بيئة تفاعلية تزخر بالعديد من الأنشطة التي تتطلب من المعلمين المتدربين البحث والاستقصاء، وهذا يعمل على خلق جو تنافسي بين المعلمين المتدربين من خلال عرض أنشطتهم وتعزيزهم.
- يركز البرنامج التدريبي على التقويم بكافة أنواعه، لقياس ما تم تحقيقه من أهداف، وتقديم التغذية الراجعة التي تساعد المعلمين المتدربين على الوقوف على نقاط الضعف لديهم.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة: العجرمي (2013م)، العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م)، سونج Sung (2008م) التي أثبتت فاعلية التعلم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي لدى المعلمين المتدربين بشكل عام، كما وتتفق مع دراسة: أبو شعبان (2013م)، الحولي (2010م)، عابد (2007م) التي أثبتت فاعلية برامج التدريب على تنمية المهارات المعرفية البرمجية عند المعلمين المتدربين بشكل خاص.

5.4 نتائج السؤال الرابع ومناقشتها:

ينص السؤال الرابع من أسئلة الدراسة على: **هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق؟**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وللإجابة عن السؤال قام الباحث بالتحقق من صحة الفرض الصفري التالي: **لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق.**

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين " T. test Paired sample "والجدول (5.4) يوضح ذلك.

جدول (5.4): المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق في بين متوسطات درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

الموديول	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	قبلي	30	11.733	4.961	21.872	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	32.733	1.874			
الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	قبلي	30	5.700	1.841	32.810	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	22.867	2.300			
الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	قبلي	30	7.233	0.898	63.104	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	32.933	2.016			
السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	قبلي	30	6.000	0.000	59.089	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	28.033	2.042			
السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	قبلي	30	5.700	1.208	62.875	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	19.867	0.434			
الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	قبلي	30	4.000	0.000	46.499	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	18.333	1.688			
التاسع (تصميم التقرير)	قبلي	30	6.000	0.000	33.172	0.000	دالة إحصائياً عند 0.01
	بعدي	30	26.733	3.423			
الدرجة الكلية	**قبلي**	**30**	**46.367**	**6.547**	**63.026**	**0.000**	**دالة إحصائياً عند 0.01**
	بعدي	**30**	**181.500**	**9.493**			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) = 2.05

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$) = 2.76

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أن:

قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في جميع المهارات والدرجة الكلية للبطاقة عند مستوى دلالة (α=0.05) ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين في التطبيق القبلي ومتوسط درجات المعلمين في التطبيق البعدي في البطاقة المعرفي، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، **يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) بين متوسط درجات معلمي التكنولوجيا في بطاقة تقييم المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات قبل وبعد التطبيق لصالح التطبيق البعدي.**

ولحساب حجم التأثير قام الباحث بحساب مربع إيتا "η^2 " والجدول (5.5) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من "η^2 " ، "d".

جدول (5.5): قيمة "ت" و "η^2 " و "d" وحجم التأثير في البطاقة الكلية

الموديول	قيمة "ت"	قيمة η^2	قيمة d	حجم التأثير
الموديل الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	21.872	0.943	8.123	كبير جداً
الموديل الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	32.810	0.974	12.185	كبير جداً
الموديل الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	63.104	0.993	23.436	كبير جداً
الموديل السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	59.089	0.992	21.945	كبير جداً
الموديل السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	62.875	0.993	23.351	كبير جداً
الموديل الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	46.499	0.987	17.269	كبير جداً
الموديل التاسع (تصميم التقرير)	33.172	0.974	12.320	كبير جداً
الدرجة الكلية	**63.026**	**0.993**	**23.407**	**كبير جداً**

وبناءً على الجدول المرجعي (3.5) من الجدول (5.5) أن حجم التأثير كان كبيراً جداً وهذا يدل على أن البرنامج أثر على أداء المعلمين بشكل كبير جداً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعزو الباحث ذلك إلى الأسباب التالية:

- يركز البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج على الأنشـــطة العملية، والمهارات الأدائية الخاصة ببرمجة قواعد البيانات، وإنتاج مشاريع صغيرة خاصة بذلك.
- توفير حزمة برمجيات متخصـــصـــة في قواعد البيانات تمّكن المعلمين المتدربين من التطبيق العملي للأنشطة.
- توفير مواقع إلكترونية تتيح للمتعلم التطبيق العملي لأنشطة البرنامج التدريبي، وتسجيل ملاحظاته واستنتاجاته بشكل فوري.
- العمل في مجموعات صغيرة مؤلفة من 2 إلى 3 أعضاء وتكليفهم بإنتاج مشاريع عملية خاصة بقواعد البيانات العلائقية، ومتابعتهم أثناء وبعد التنفيذ.
- خلق جو تنافسـي أثناء البرنامج التدريبي بين المعلمين المتدربين، مما زاد من حرصـهم على إظهار تفوقهم في تنفيذ فعاليات البرنامج التدريبي.
- التزام المعلمين المتدربين بجلسـات التدريب وعدم تغيبهم مما زاد من اكتسـابهم للمهارات المطلوبة.

تتفق مع نتائج دراسـة: العجرمي (2013م)، العنزي (2012م)، عبد الرحمن (2012م) التي أثبتت فاعلية التعلم المدمج في تنمية المهارات الأدائية عند المعلمين المتدربين، كما وتتفق مع نتائج الدراسة مع دراسة: البلعاوي (2013م)، ماسون (2013م)، الحولي (2010م)، عابد (2007م) التي أثبتت فاعلية برامج التدريب على تنمية المهارات الأدائية البرمجية عند المعلمين المتدربين.

والنتائج السـابقة تتفق مع مبادئ البنائية حيث تركز على دور المتعلم النشـط في بناء الأفكار والنظرية التواصـلية والتي تشـير إلى أنه يمكن أن يحدث جزء من التعلم خارج المتعلم في بعض الأدوات والتطبيقات، حيث راعى الباحث ذلك في تصـــميم البرنامج التدريبي والموقع الالكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5.5 نتائج السؤال الخامس ومناقشتها:

ينص السؤال الخامس من أسئلة الدراسة على: **هل يحقق البرنامج التدريبي فاعلية بمعدل كسب (بلاك>1.2) في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات؟**

حيث يستخدم الباحث معامل بلاك للكسب المعدل، وذلك للتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح؛ ولهذا استخدم الباحث المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

(المفتي، 1989م).

حيث: ص: متوسط درجة الاختبار البعدي، س: متوسط درجة الاختبار القبلي، د: الدرجة الكلية للاختبار.

جدول (5.6): معامل الكسب بلاك للاختبار المعرفي.

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط	الدرجة	معامل بلاك
التذكر	قبلي	30	6.300	13	1.39
	بعدي	30	12.433		
الفهم	قبلي	30	4.667	10	1.27
	بعدي	30	9.100		
التطبيق	قبلي	30	4.033	15	1.54
	بعدي	30	13.767		
مستويات عليا	قبلي	30	1.033	4	1.59
	بعدي	30	3.733		
الدرجة الكلية	قبلي	30	16.033	42	1.43
	بعدي	30	39.033		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5.7): معامل الكسب بلاك لبطاقة ملاحظة المهارات الأدائية.

الموديول	المجموعة	العدد	المتوسط	الدرجة	معامل بلاك
الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)	قبلي	30	11.733	**35**	**1.50**
	بعدي	30	32.733		
الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)	قبلي	30	5.700	**25**	**1.58**
	بعدي	30	22.867		
الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)	قبلي	30	7.233	**35**	**1.66**
	بعدي	30	32.933		
السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)	قبلي	30	6.000	**30**	**1.65**
	بعدي	30	28.033		
السابع (تطبيقات قواعد البيانات)	قبلي	30	5.700	**20**	**1.70**
	بعدي	30	19.867		
الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)	قبلي	30	4.000	**20**	**1.61**
	بعدي	30	18.333		
التاسع (تصميم التقرير)	قبلي	30	6.000	**20**	**1.55**
	بعدي	30	26.733		
الدرجة الكلية	**قبلي**	**30**	**46.367**	**185**	**1.60**
	بعدي	**30**	**181.500**		

مما سبق نتوصل إلى درجة الفاعلية أكبر من (1.2) وهذا يدل فاعلية للبرنامج التدريبي، حيث أسهم في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات المعرفية والأدائية لدى معلمي التكنولوجيا، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، **يحقق البرنامج التدريبي فاعلية بمعدل كسب (بلاك>1.2) في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات.**

يعزو الباحث ذلك إلى:

- يوظف البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج العديد من الأنشطة والعروض العملية ويعرضها بطريقة مميزة وبشكل متدرج ومتسلسل، بحيث تنمى مهارة البرمجة عن المعلمين المتدربين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– يتيح البرنامج التدريبي البحث والتقصي عبر الويب، بالإضافة إلى أنه يحدد دور كل من المدرب والمعلم المتدرب والأهداف المنوي تحقيقها من كل موديول.

– تركيز البرنامج التدريبي على المهارات الأدائية مما زاد من قدرة المعلمين المتدربين في تحليل النظام وتصميم قاعدة البيانات، وإلى كتابة التعليمات البرمجية الخاصة بذلك.

5.6 التوصيات

في ضوء ما سبق واعتماداً على نتائج هذه الدراسة، فإن الباحث يوصي بالتالي:

- بضرورة تبني التعلم المدمج في تدريب المعلمين في مختلف التخصصات.
- الاستفادة من البرنامج التدريبي القائم على التعلم المدمج الذي أعده الباحث في تدريب المعلمين في تدريس مهارات قواعد البيانات.
- الاستفادة من قائمة الاحتياجات التدريبية في تدريب معلمي التكنولوجيا في سائر مديريات التربية والتعليم بفلسطين.
- توفير البيئة التعليمية المناسبة مثل (الحواسيب، شبكة الانترنت، أجهزة العرض المرئية) للتدريس بالتعلم المدمج في المؤسسات التعليمية.
- عقد دورات تدريبية للمشرفين لتعريفهم بكيفية توظيف التعلم المدمج في العملية التعليمية.
- توظيف تطبيقات Google المجانية في التعلم المدمج، لما تقدمه من تسهيلات وامتيازات في عملية التدريب.
- تغيير برامج التدريب المتبعة في تدريب المعلمين من برامج تقليدية إلى برامج أكثر حداثة تعتمد على التعلم المدمج، لما له الأثر الكبير في صقل مهارات المعلمين.

5.7 مقترحات الدراسة

- إجراء دراسات مماثلة بحيث تشمل مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة للتمكن من تعميم نتائج هذه الدراسة.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تبحث في:
  - فاعلية البرنامج التدريبية القائمة على التعلم المدمج في تنمية المهارات المختلفة في مختلف المواد الدراسية.
  - فاعلية البرامج القائمة على التعلم المدمج في تنمية المهارات العملية في منهاج التكنولوجيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصادر والمراجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

أولاً: المصادر والمراجع العربية

القرآن الكريم.

إبراهيم، وليد يوسف. (2007م). أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية. *مجلة تكنولوجيا التعليم – الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، *17*(2)، 3 - 57.

الأسطل، محمود. (2009م). *إثراء وحدة البرمجة في مقرر تكنولوجيا المعلومات في ضوء المعايير الأدائية وأثره على مهارة البرمجة لدى طلاب الصف الحادي عشر* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

إسماعيل، الغريب زاهر. (2009م). *التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*. القاهرة: عالم الكتب.

الأغا، إحسان والأستاذ، محمود. (2002م). *تصميم البحث التربوي*. غزة: مكتبة اليازجي.

برهوم، أماني. (2013م). *أثر استخدام أسلوب التعليم المدمج على التحصيل وتنمية مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية المتضمنة في مساق تكنولوجيا التعليم لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية – غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

أبو بكر، حسني. (2009م). *أثر استخدام نمط التعلم المدمج على تحصيل الدراسين في جامعة القدس المفتوحة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القدس المفتوحة، فلسطين.

البلعاوي، سمير. (2013م). *أثر توظيف الواجهات التعليمية على تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات لطلبة كلية العلوم والتكنولوجيا – خانيونس* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

التلباني، نهاية وآخرون. (2011). واقع عملية تقييم البرامج التدريبية في الهيئات المحلية بالمحافظات الجنوبية. *مجلة جامعة الأزهر بغزة– سلسلة العلوم الإنسانية*، *13*(1)، 1486- 1423.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التميمي، محمد. (2014م). *فاعلية استراتيجية تدريسية قائمة على التعلم الالكتروني المدمج في تنمية مفاهيم تكنولوجيا المعلومات ومهارات التواصل الالكتروني لدى طلاب كلية التربية في جامعة حائل* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

جاسم، أحمد. (2012م). تقييم مصداقية البرامج التدريبية المنفذة من خلال قياس مخرجاتها. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية*، *4*(8)، 241–262.

جون، أليسون. (2013م). *الاعداد للتعلم الالكتروني المدمج*، (ترجمة عثمان بن تركي، 2013م). مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع. (العمل الأصلي نشر في عام 2007م).

الحارثي، إيمان. (2012م). *فاعلية برنامج مقترح في تكنولوجيا التعليم قائم على التعليم المدمج في تنمية مهارات الاستخدام والاتجاهات نحوها لدى طالبات كلية التربية* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

الحمامي، علاء والعاني، سعد. (2008م). *مفاهيم وتطبيقات تكنولوجيا قواعد البيانات*. الأردن: إثراء للنشر والتوزيع.

حنا، حليم. (2002م). *نمذجة البيانات في قواعد البيانات والتحويل بين النماذج*. الرياض: معهد الإدارة العامة لمركز البحوث.

الحولي، خالد. (2010م). *برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

الخان، بدر. (2005م). *استراتيجيات التعلم الإلكتروني*، (ترجمة: على الموسوي وآخرون). حلب: شعاع للنشر والعلوم.

خميس، محمد عطية. (2003م). *منتوجات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الكلمة.

رحاب، عبد الشافي. (1997م، يناير). فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الإملائية اللازمة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي لدى طلاب كلية التربية قسم اللغة العربية. *المجلة التربوية* – كلية التربية بجامعة سوهاج، *1*(12)، 269-319.

الرنتيسي، محمود. (2014م). *تكنولوجيا التعليم – محاضرات في الدراسات العليا* [Powerpoint]، تاريخ الاطلاع: 26 يوليو 2016م، الموقع: http://site.iugaza.edu.ps/mrantisi/

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرنتيسي، محمود. (2015م). أثر استخدام التعليم المدمج والوسائط الفائقة على التحصيل المعرفي واكتساب مهارات التصوير الرقمي لدى طلبة الصحافة بجامعة الأزهر بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 23*(1)، 123-204.

زيتون، حسن. (2001م). *مهارات التدريس*. القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، حسن. (2003م): *استراتيجيات التدريس رؤية معصرة لطرق التعليم والتعلم*. القاهرة: عالم الكتب.

زيتون، حسن. (2005م). *تصميم التدريس رؤية منظوميه*. القاهرة: عالم الكتب.

الزيود، فهمي وعليان، هشام. (1998م). *مبادئ القياس والتقويم في التربية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

سرور، سرور. (2003م). *إدارة قواعد البيانات الحديثة*. الرياض: دار المريخ للنشر

سلامة، حسن علي. (2006م، يناير). *التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الالكتروني. المجلة التربوية – بجامعة سوهاج*، ع (22)، 51-64.

سليم، تيسير اندراوس. (2013م، فبراير). *فاعلية التعليم المدمج في أكاديمية البلقاء الالكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء الالكترونية*. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بالرياض، المملكة العربية السعودية: المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

سليمان، محمد. (2013م). *فاعلية التعلم المدمج القائم على المشروعات في تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عين شمس، مصر.

أبو سويرح، أحمد. (2009م). *برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

شاهين، سعاد أحمد. (2011م). *طرق تدريس تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

أبو شعبان، فاطمة. (2013م). *أثر التدريب الالكتروني في إكساب مهارات تصميم البرمجيات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بالجامعة الإسلامية* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشيخي، موسى. (2012م). *فاعلية برنامج حاسوبي تعليمي مقترح لإكساب طلاب المرحلة الثانوية مهارات البرمجة بلغة الفيجوال بيسك.نت* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

صادق، آمال وأبو حطب، فؤاد. (1994م). *علم النفس التربوي*. ط4. القاهرة: الأنجلو المصرية.

الصباغ، أمجد. (2014م). *أثر توظيف استراتيجية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم الخوارزميات لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

عابد، عطايا. (2007م). *فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارة البرمجة لدى معلمي التكنولوجيا بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

العالم، تسنيم. (2013م). *أثر توظيف التعليم المدمج باستخدام الفيس بوك على تنمية مهارات التواصل الالكتروني في مقرر التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

عبد الرحمن، أمل. (2012م). *فاعلية التعلم المدمج في تصميم برنامج تدريبي لتنمية أداء معلم العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء معايير الجودة* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة طنطا، مصر.

عبد الله، محمد. (2014م). *استراتيجية العروض العملية* [موقع الكتروني]. تاريخ الاطلاع: 05 أغسطس 2016، الموقع: https://nata3alam.intel.com/ar

عبيدات، ذوقان وآخرون. (2012). *البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه*. ط14. عمان: دار الفكر.

العبيدي، صلاح. (2008م). *أهمية قواعد البيانات في عالم اليوم* [موقع الكتروني]. تاريخ الاطلاع: 13 أغسطس 2016م ، الموقع: http://www.alriyadh.com/394078

العجرمي، سامح. (2013م). فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسوب لدى طلبة قسم التكنولوجيا بجامعة الأقصى واتجاهاتهم نحوه. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 21(2)، 373-407.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عجيز، عادل. (1997م). *فعالية استخدام التدريس المصغر لبرامج كليات التربية على تنمية المهارات التدريسية لطلاب الدبلوم العام*، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي التاسع، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

أبو عطوان، مصطفى. (2008م). *معوقات تدريب المعلمين أثناء الخدمة وسبل التغلب عليها بمحافظات غزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

عقل، مجدي. (2012م). *فاعلية استراتيجية التعلم بالمشاريع الالكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم لدى طلبة الجامعة الإسلامية* (بحث منشور). الجامعة الإسلامية، غزة.

عمار، محمد عيد حامد. (2010م). *فاعلية استخدام التعلم المزيج في تنمية التحصيل المعرفي والتخيل البصري في الهندسة الكهربائية لدي طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي واتجاهاتهم نحوه* (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.

عمارة، جمال. (1996م). *فيجول بيسك*، (ج 1). ط2. القاهرة: دار الكتب العلمية.

عمر، إبراهيم. (2013م). *فاعلية مقرر الكتروني في تنمية بعض مهارات البرمجة الكائنية المتجهة باستخدام لغة Visual Basic.net لطلاب الصف الثالث الإعدادي* (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد البحوث والدراسات العربية، مصر.

أبو علام، رجاء. (2010م). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. ط6. القاهرة: دار النشر للجامعات.

العنزي، نايف. (2012م). *فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة الانترنت في برنامج التعليم للمستقبل لمعلمي المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوه* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

عودة، أحمد. (2002م). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. ط2. الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.

الغامدي، حنان. (2015م). *مبادئ التصميم التعليمي للتعليم الإليكتروني في ضوء النظرية الاتصالية* [نسخة الكترونية]. تاريخ الاطلاع: 29 يوليو 2016م، الموقع:
.http://up.elm3refa.com/do.php?filename=1421744828381.pdf

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الغامدي، خديجة. (2009م). *فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

الغامدي، فوزية عبد الرحمن. (2011م). *أثر استخدام التعليم المدمج باستخدام نظام إدارة بلاكبورد على تحصيل طالبات مقرر إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية بجامعة الملك سعود* (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

غانم، حسن. (2009م). *فاعلية التعلم الالكتروني المختلط في إكساب مهارات تطوير برامج الوسائط المتعددة لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية* (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد الدراسات والبحوث التربوية، مصر.

الفقي، داليا. (2012م). *فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية للإنجاز* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

الفقي، عبد اللاه إبراهيم. (2011م). *التعلم المدمج التصميم التعليمي – الوسائط المتعددة التفكير الابتكاري*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

قطيشات، منيب. (2007م). *قواعد البيانات DATA BASES*. ط3. الأردن: دار وائل للنشر.

أبو لبدة، سبع. (1982م). *مبادئ القياس والتقويم التربوي*. ط3. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

المرادني، محمد مختار. (2011م). *مستحدثات في تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار التوحيد.

المفتي، محمد. (1989م، يناير). *فاعلية أسلوب علاجي لصعوبات تعلم الصف الثامن الأساسي لموضوع الأعداد الصحيحة*، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الأول بعنوان آفاق وصيغ غائبة في إعداد المناهج وتطويرها، مصر: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

مطيع، ياسر، آخرون. (2011م). *أساسيات قواعد البيانات (نظري / عملي)*. ط2. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

ملحم، سامي. (2005م). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*. ط3. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

موقع *احترف قواعد البيانات* [موقع الكتروني]. تاريخ الاطلاع: 11 أغسطس 2016م، الموقع: https://sites.google.com/site/eldbase/

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ابن منظور، جمال الدين. (2000م). *لسان العرب*، (مج 15). بيروت: دار صادر.

أبو ورد، أيهاب. (2006م). *أثر برمجيات الوسائط المتعددة في اكتساب مهارة البرمجة الأساسية والاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طالبات الصف العاشر* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

ياسين، بسام وملحم، محمد. (2011م، كانون الثاني). معوقات استخدام التعلم الالكتروني التي تواجه المعلمين في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى. *المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد*، *3*(15)، 115-134.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانياً: المراجع الأجنبية

Anna, L. (2014). *Introduction to Database Systems* (Unpublished Master' Thesis). Cornell University, USA.

Akyüz, H.,& Samsa, S. (2009). The Effects of Blended Learning Environment on the Critical Thinking Skills of Students: *Procedia Social and Behavioral Sciences, 1*, 1744-1748.

Cottrell, S. (1999). *The Study Skills Handbook*. (2nd ed.). London: Macmillan press Ltd.

Connolly, M., & BEGG, C.(2005). *Database Systems A practical Approach to Design, Implementation, and Management*.(4th ed.). US: Addison-Wesley.

Hans, H. (2014). Introduction to Database Systems. Norway: Telemark University College Information Technology and Cybernetics.

Kazu, I.,& Demirkolb, M. (2014). Effect of Blended Learning environment Modle on High School Students' Academic Achievement (Electronic version). *Journal of Educational Technology*, *13(*1), 117-123

Mason, R. (2013). A Database Practicum for Teaching Database Administration and Software Development. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, *12*, 159-168

McGee, P., & Reis, A. (2012). *Blended Course Design: A Synthesis of Best Practices. Journal of Asynchronous Learning Networks*, *16*(4), 7-22.

Osborn, A. (2001). Applied Imagination Principles and Procedures of Creative Problem Solving, *Charles Scribnerl*, *12*, 151–152.

Ramakrishnan, R.,& Gehrkr, J. (2000). *Database management systems*. (2nd.). US: William C Brown.

Singh, H. (2003). Building Effective Blended Learning Program. *Issue of educational technology*, *43*(6), 51-54.

Sung, Y.(2008). Blended learning on Medication Administration for New Nurses: Integration of E-Learning and Face-to-Face Instruction in the Classroom, *Nurse Education Today*, *28*(8), 943-952.

Stein, J.,& Graham, C. (2014). *Essentials for Blended Learning A Standards-Based Guide*. New York: Routledge.

Steve, S. (2001). Use Blended Learning to Increase Learner Engagement and Reduce Training Costs. *Learning Safari Newsletter*, *3*, 120-123.

Teorey, T. (2011). *Database Modeling and Design*. (3rd ed.). USA: University of Michigan.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Thorne, K. (2003). *Blended Learning How to Integrate Online and Traditional Learning*. UK: Kogan Page.

Tosun, S. (2015). The Effects of Blended Learning on EFL Students' Vocabulary Enhancement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 199*, 641-647.

W3school. (n.d). *SQL Tutorial*. Retrieved May 15, 2016, from: http://www.w3schools.com/

www.manaraa.com

قائمة الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

كتاب تسهيل مهمة موجه من الجامعة إلى وزارة التربية والتعليم العالي

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي: 1150

الرقم.....ج.س.غ/35/..... Ref

التاريخ.....2016/01/09..... Date

الأخ الدكتور/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع/ تسهيل مهمة طالب ماجستير

تهديكم شئون البحث العلمي والدراسات العليا أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم التكرم بتسهيل مهمة الطالب/ **اسماعيل جبر عبد الرحمن الحلو**، برقم جامعي **120140184** المسجل في برنامج الماجستير بكلية **التربية** تخصص **مناهج وطرق تدريس** وذلك بهدف تطبيق أدوات دراسته والحصول على المعلومات التي تساعده في اعدادها والتي بعنوان:

فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة

والله ولي التوفيق،،،

نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا

أ. د. عبدالرؤوف علي المناعمة

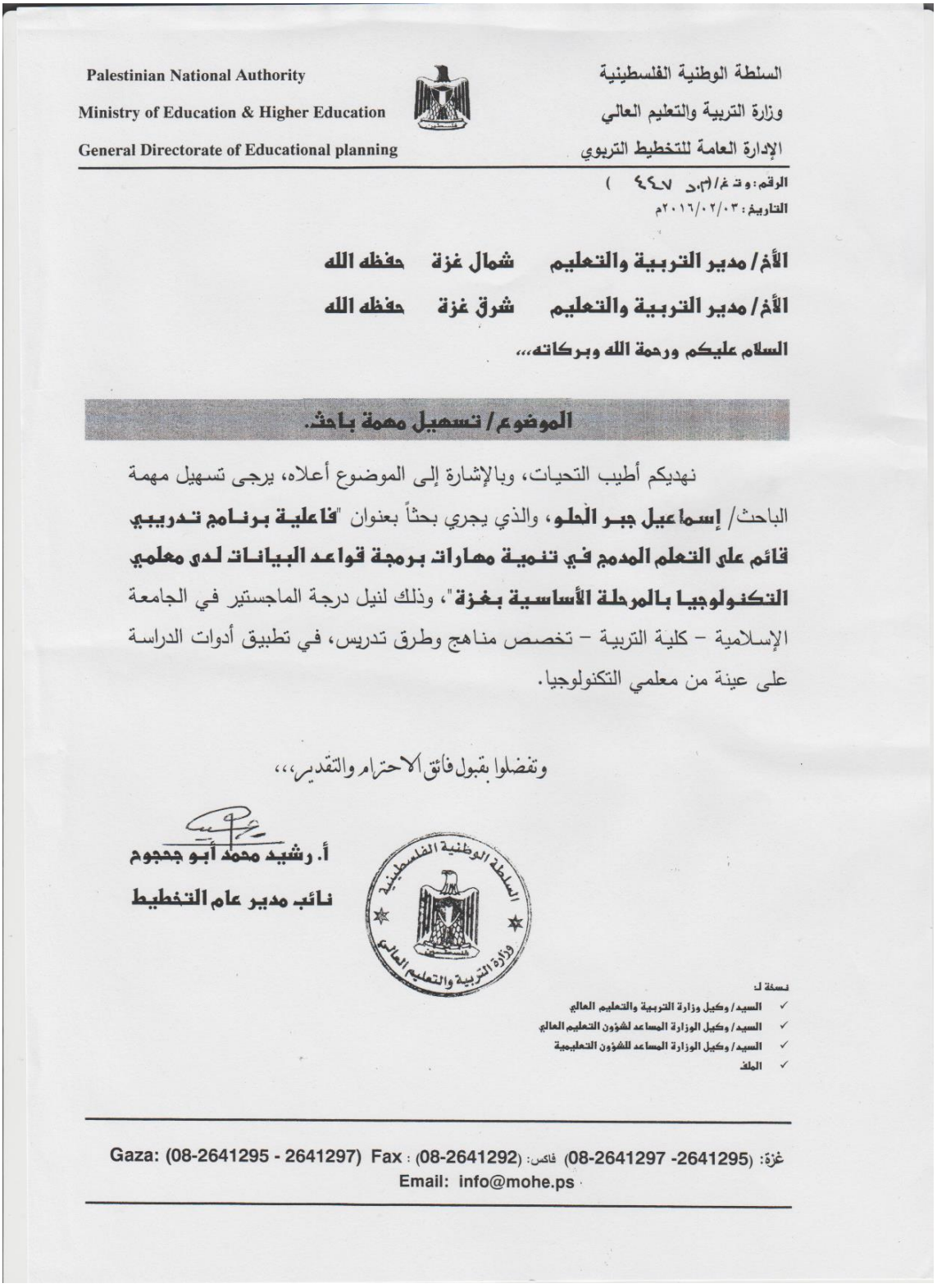
صورة إلى:-
- الملف.

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 هاتف ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

كتاب تسهيل مهمة موجه من وزارة التربية والتعليم العالي إلى مديرية شرق وشمال غزة



السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي
الإدارة العامة للتخطيط التربوي

Palestinian National Authority
Ministry of Education & Higher Education
General Directorate of Educational planning

الرقم: و ت غ/(٣٠٨ ٤٤٧)
التاريخ: ٢٠١٦/٠٢/٠٣م

الأخ/ مدير التربية والتعليم شمال غزة حفظه الله

الأخ/ مدير التربية والتعليم شرق غزة حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع/ تسهيل مهمة باحث.

نهديكم أطيب التحيات، وبالإشارة إلى الموضوع أعلاه، يرجى تسهيل مهمة الباحث/ **إسماعيل جبر الحلو**، والذي يجري بحثاً بعنوان "**فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة**"، وذلك لنيل درجة الماجستير في الجامعة الإسلامية – كلية التربية – تخصص مناهج وطرق تدريس، في تطبيق أدوات الدراسة على عينة من معلمي التكنولوجيا.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

أ. رشيد محمد أبو جحجوح
نائب مدير عام التخطيط

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي

نسخة لـ:
- ✓ السيد/ وكيل وزارة التربية والتعليم العالي
- ✓ السيد/ وكيل الوزارة المساعد لشؤون التعليم العالي
- ✓ السيد/ وكيل الوزارة المساعد للشؤون التعليمية
- ✓ الملف

غزة: (08-2641295 -2641297) فاكس: (08-2641292) Fax : (08-2641292) Gaza: (08-2641295 - 2641297)
Email: info@mohe.ps

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

قائمة بأسماء السادة المحكمين لقائمة تحديد الاحتياجات التدريبية

م	الاسم	الدرجة العلمية	مكان العمل
.1	د. محمود برغوث	دكتوراه تكنولوجيا التعليم	الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا
.2	د. حسن مهدي	دكتوراه تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى بغزة
.3	د. ياسر رضوان	دكتوراه تكنولوجيا التعليم	بكلية فلسطين التقنية
.4	د. منير الحسن	دكتوراه تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية بغزة
.5	أ. أيمن العكلوك	ماجستير تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.6	أ. أحمد أبو علبة	ماجستير تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.7	أ. أحمد الفرا	بكالوريوس علوم حاسوب	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.8	أ. رمزي شقفة	ماجستير تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.9	أ. عبد الباسط المصري	ماجستير تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.10	أ. عبد الرحيم يونس	بكالوريوس كمبيوتر تعليمي	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.11	د. إيهاب الشيخ خليل	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

قائمة بأسماء السادة المحكمين لبطاقة الملاحظة والاختبار المعرفي

م	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
.1	د. محمد عسقول	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية بغزة
.2	د. محمد أبو شقير	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية بغزة
.3	د. محمد أبو عودة	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية بغزة
.4	د. منير الحسن	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية بغزة
.5	د. على أبو سعدة	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	وزارة التربية والتعليم
.6	د. محمود برغوث	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا
.7	د. حسن مهدي	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى
.8	د. ياسر رضوان	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	كلية فلسطين التقنية
.9	د. ماهر جودة	دكتوراه – مناهج وطرق تدريس	جامعة القدس المفتوحة
.10	أ. أيمن العكلوك	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.11	أ. أحمد أبو علبة	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.12	أ. أحمد الفرا	بكالوريوس – علوم حاسوب	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.13	أ. رمزي شقفة	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.14	أ. عبد الباسط المصري	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.15	أ. عبد الرحيم يونس	بكالوريوس – كمبيوتر تعليمي	مشرف مبحث التكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.
.16	د. إيهاب الشيخ خليل	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

قائمة تحديد الاحتياجات التدريبية

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد/ة ..... حفظه/ا الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

الموضوع/ تحديد الاحتياجات التدريبية لموضوع لقواعد البيانات المقررة على الصف العاشر الأساسي

يقوم الباحث بدراسة علمية بعنوان "**فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة**"

ولقد قام الباحث بإعداد قائمة بأهم الاحتياجات التدريبية لموضوع قواعد البيانات والتي يفترض أن يمتلكها المعلم لتدريس كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي.

وإنه لمن دواعي سرور الباحث الأخذ برأيكم في تحديد درجة الاحتياجات التدريبية وذلك بوضع إشارة X في الخانة المناسبة، كما يمكن لسيادتكم إضافة أو تعديل أو حذف أي فقرة من الفقرات.

وشكراً لحسن تعاونكم

الباحث	إشراف الدكتور
إسماعيل جبر الحلو	مجدي سعيد عقل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

درجات احتياج المهارة:

- **كبيرة:** لا يمكن للمعلم كمتخصص الاستغناء عن هذه المهارة.
- **متوسطة:** هذه المهارة مهمة ولكن يمكن الاستغناء عنها.
- **قليلة:** يمكن للمعلم المتخصص ألا يحتاج هذه المهارة.

عزيزي المعلم..

إليك قائمة بأهم الاحتياجات التدريبية لموضوع قواعد البيانات، فالرجاء تحديد درجة الاحتياج لكل فقرة:

الرقم	الفقرة	درجة الاحتياج		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
	مهارة تحليل النظم			
.1	تعّرف تحليل النظم			
.2	تتمكن من جمع البيانات للنظام			
.3	ترسم خريطة تدفق البيانات Data Flow Diagram (DFD)			
.4	ترسم مخطط الكائنات والصفات Entity Relationship Diagram(ERD)			
.5	تحل مشكلة تكرار البيانات Data Redundancy			
.6	تحلل نظام محوسب			
	مهارة المعرفة بقواعد البيانات			
.7	تعطي مفهوم لقاعدة البيانات			
.8	تميز بين أنواع قواعد البيانات من حيث الاستخدام			
.9	تعدد مكونات قاعدة البيانات			
.10	تعّرف المفاهيم التالية (الملف، السجل، الحقل)			
.11	تعدد أنواع البيانات في ملفات قاعدة البيانات			
.12	تعرف المفاتيح (أساسي، أجنبي، مركب)			
.13	تعدد أنواع العلاقات (1-1، 1-α، α- α)			
.14	تذكر أهمية التكامل المرجعي			
.15	تذكر خيارات التكامل المرجعي			
.16	تعرف لغة الاستعلام SQL			
.17	تعرف لغة تعريف البيانات Data Definition Language (DDL)			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الفقرة	درجة الاحتياج		
		كبيرة	متوسطة	قليلة
.18	توظف أوامر لغة DDL مثل Create, Alter, Drop في إنشاء قاعدة بيانات وملحقاتها			
.19	تعرف لغة معالجة البيانات Data Manipulation Language (DML)			
.20	توظف أوامر لغة DML مثل Insert, Delete, Update, Select في التعامل مع البيانات			
.21	توظف الأمر Order By في فرز البيانات			
.22	توظف الأمر Group By في تجميع البيانات			
.23	تستخدم دوال Aggregate Functions			
	مهارة توظيف تطبيقات قواعد البيانات			
.24	تستخدم برنامج Microsoft Access			
.25	تصمم قاعدة بيانات للنظام المحلل سابقاً			
.26	تصمم جداول النظام			
.27	تصميم استعلامات مع توظيف دوال Aggregate Functions			
.28	تصميم نماذج النظام			
.29	تصميم تقارير متعددة للنظام			
.30	تتمكن من وضع حماية على قاعدة البيانات			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (6)

قائمة بأسماء السادة المحكمين لمعايير تقييم الموقع الالكتروني

الرقم	الاسم	المؤهل العلمي	مكان العمل
.1	د. منير الحسن	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	الجامعة الإسلامية
.2	د. حسن مهدي	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	جامعة الأقصى
.3	د. ياسر رضوان	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	كلية دير البلح التقنية
.4	د. ماهر جودة	دكتوراه – مناهج وطرق تدريس	جامعة القدس المفتوحة
.5	أ. أيمن العكلوك	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف تربوي – غزة
.6	أ. أحمد أبو علبة	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف تربوي – شمال غزة
.7	أ. أحمد الفرا	بكالوريوس – علوم حاسوب	مشرف تربوي – خانيونس
.8	أ. رمزي شقفة	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف تربوي – خانيونس
.9	أ. عبد الباسط المصري	ماجستير – تكنولوجيا التعليم	مشرف تربوي – رفح
.10	أ. عبد الرحيم يونس	بكالوريوس – كمبيوتر تعليمي	مشرف تربوي – الوسطى
.11	د. إيهاب الشيخ خليل	دكتوراه – تكنولوجيا التعليم	معلم تكنولوجيا بوزارة التربية والتعليم
.12	أ. هبة عطا الله	بكالوريوس – علوم حاسوب	معلمة تكنولوجيا
.13	أ. إيمان كلاب	بكالوريوس – علوم حاسوب	معلمة تكنولوجيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (7)

معايير تقييم الموقع الالكتروني

م	المعيار	درجة الأهمية		درجة الانتماء	
		هامة	غير هامة	منتمي	غير منتمي
أولاً: معايير تربوية					
1	يعرض الأهداف المطلوب تحقيقها.				
2	يتميز الهدف بالوضوح وسهولة القياس.				
3	تشتمل الأهداف على جوانب مهارية لقياسها.				
4	يتكون كل هدف تعليمي من هدف واحد فقط.				
5	يرتبط المحتوى التعليمي بالأهداف التعليمية.				
6	يتصف المحتوى بالدقة والعلمية.				
7	ترتبط الأنشطة التعليمية بالأهداف السلوكية للمحتوى.				
8	تعمل الأنشطة التعليمية بشكل متكامل لبناء مشاريع تعليمية.				
9	يتيح المقرر إمكانية مشاركة الأنشطة وبناء الأفكار بين المتعلمين.				
10	يقدم المقرر تغذية راجعة مرتبطة بالأهداف التعليمية.				
11	تتنوع أساليب التقويم المستخدمة في المقرر الإلكتروني.				
12	تتكامل خطوات التقويم للوصول إلى مشروع تعليمي على شكل قاعدة بيانات.				
ثانياً: معايير فنية					
13	حجم الخط في المقرر الالكتروني كبير وواضح للقراءة.				
14	يتناسب لون الخط مع خلفية الشاشة.				
15	تظهر العناوين الرئيسية بحجم يميزها عن العناوين الفرعية.				
16	يتصف المقرر الالكتروني بسرعة التحميل والعرض.				
17	يتصف عرض المقرر الالكتروني بالبساطة والوضوح.				
18	خطوات عرض الشرح واضحة ومتتابعة بصورة منطقية.				
19	يتاح للمتعلم السير وفق خطوه الذاتي.				
20	يوفر المقرر الالكتروني دليلاً لاستخدام الموقع.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	المعيار	درجة الأهمية		درجة الانتماء	
		هامة	غير هامة	منتمي	غير منتمي
21	يحتوي المقرر الالكتروني على صور واضحة وذات جودة عالية.				
22	ترتبط صور المقرر الالكتروني بالأهداف التعليمية المحددة.				
23	يحتوي المقرر الالكتروني مشاهد فيديو واضحة ودقيقة.				
24	يتضمن المقرر مجموعة من الروابط الداخلية لصفحات الموقع.				
25	تعمل جميع الروابط للمقرر بشكل صحيح.				
26	تتنوع أنماط التفاعل بين المتعلم وعناصر المقرر الإلكتروني.				
27	يوفر الموقع الالكتروني المستضيف إمكانية تبادل الآراء والأفكار والمشاريع عبر البريد الالكتروني.				
28	يتيح الموقع الالكتروني المستضيف الإدلاء بالتعليقات حول المشروع عبر لوحات المناقشة الخاصة بالمقرر.				
29	يتمكن المتعلم من الوصول إلى المقرر الالكتروني المستضيف في أي وقت وأي مكان وبسهولة.				
30	يوفر المقرر الالكتروني عرضا مناسباً يدعم التعلم الذاتي وفق التعلم المدمج.				
31	يوفر المقرر الالكتروني العرض المحاكي لتنفيذ المهارة العملية.				
32	يدعم الموقع الالكتروني أدوات التفاعل والمشاركة اللازمة لتبادل الأفكار والمشاريع.				
33	يوفر الموقع الالكتروني أدوات النشر اللازمة لعرض المشاريع بين المتعلمين لتبادل النقد بينهم.				
34	يتواصل الموقع الالكتروني المستضيف مع بريد المتعلم في حال نشر مشاركات جديدة من المعلم والزملاء.				
35	يتواصل الموقع الالكتروني المستضيف المستخدم مع بريد المتعلمين في حال نشر تعليق جديد من المعلم والزملاء على المشروع الخاص بكل متعلم.				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (8)

الاختبار المعرفي قبل التحكيم

الجامعة الإسلامية - غزة
كلية التربية-الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

الموضوع: تحكيم اختبار معرفي في برمجة قواعد البيانات

السيد الدكتور/ الأستاذ: .....

حفظك الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

يقوم الباحث بإجراء دارسة بعنوان: "**فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات برمجة قواعد البيانات لدى معلمي التكنولوجيا بالمرحلة الأساسية بغزة**"

للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية – غزة، **ولذا أرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا** الاختبار ثم إبداء رأيكم وملاحظاتكم في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث:

- مدى انتماء الفقرات لمستويات الأهداف.
- مناسبة البدائل لكل سؤال في الاختبار.
- الصحة العلمية والسلامة اللغوية .
- إمكانية الحذف والإضافة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم وأدعو المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم.

البيانات الشخصية للمحكم			
الاسم		الدرجة العلمية	
التخصص		جهة العمل	

الباحث

إسماعيل جبر الحلو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

توزيع الأهداف حسب سلم بلوم

تصنيف الأهداف	رقم السؤال	العدد	الوزن النسبي
تذكر	1، 3، 4، 5، 8، 9، 12، 17، 19، 20، 33، 36، 44	13	%26.53
فهم	2، 6، 7، 10، 11، 13، 14، 15، 16، 29، 30، 39، 41	13	%26.53
تطبيق	21، 22، 23، 24، 26، 27، 28، 34، 35، 40، 45، 47، 49	13	%26.53
مهارات عليا	18، 25، 31، 32، 37، 38، 42، 43، 46، 48	10	%20.48
المجموع		49	%100

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموديول الأول (تحليل النظام)

1. **هي تلك العمليات المنظمة والمتسلسلة منطقيا والمتعلقة بتعريف وحل المشكلة والتي يتم تجزئتها إلى عناصر ثم إيجاد علاقات تبادلية بين تلك العناصر:**

أ. قاعدة البيانات العلائقية.

ب. الربط المنطقي بين الجداول.

ج. تحليل النظام.

د. لغة الاستعلامات البنيوية.

2. **خطوات تحليل النظام متسلسلة تكون وفق الترتيب التالي:**

أ. التصميم ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ الترميز.

ب. الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ التصميم ⇦ الترميز.

ج. الترميز ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ التصميم.

د. التصميم ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ ثم الترميز.

3. **جميع ما يلي من طرق جمع البيانات عن النظام ما عدا:**

أ. الملاحظة.

ب. التقارير اليومية.

ج. الأكواد البرمجية.

د. المقابلة.

4. **مخطط يوضح كيفية التعامل مع البيانات بين أجزاء النظام وآلية تخزينها:**

أ. مخطط ERD.

ب. تحليل النظام.

ج. الخوارزمية.

د. مخطط DFD.

5. **مخطط يوضح كيانات النظام وصفات كل كيان والعلاقات بين الكيانات:**

أ. مخطط ERD.

ب. تحليل النظام.

ج. الخوارزمية.

د. مخطط DFD.

6. **يشير الرمز _____ في مخطط تدفق البيانات إلى:**

أ. مدخلات – مخرجات.

ب. عمليات.

ج. ملف – قاعدة بيانات.

د. معالجة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7. **يشير الرمز** **في مخطط الكائنات والصفات:**

أ. الصفة التي تحمل أكثر من قيمة.

ب. الصفة تمثل مفتاح أساسي.

ج. الصفة تمثل مفتاح أجنبي.

د. الصفة تمثل مفتاح مركب.

8. **عملية تنظيم الحقول والجداول في قاعدة البيانات العلائقية للحد من تكرار البيانات ويتم ذلك عادة بتقسيم الجداول الكبيرة إلى جداول أصغر وتحديد العلاقات بينهما:**

أ. العلاقات.

ب. التسوية.

ج. قاعدة البيانات.

د. تحليل النظام.

المودیول الثاني (مفاهيم في قواعد البيانات)

9. **وسيلة لحفظ البيانات بشكل منطقي ومتسلسل، تتكون من مجموعة من الجداول تربطها علاقات منطقية:**

أ. نظم قواعد البيانات.

ب. العلاقة المنطقية.

ج. قاعدة البيانات.

د. تحليل النظام.

10. **جميع ما يلي من مكونات قاعدة البيانات ما عدا:**

أ. الجداول.

ب. النماذج.

ج. الاستعلامات.

د. الفهارس.

11. **أحد مكونات قاعدة البيانات يستخدم لعرض أو تحليلها البيانات:**

أ. الجدول.

ب. الفهرس.

ج. الاستعلام.

د. النموذج.

12. **جميع ما يلي من أنواع البيانات في قاعدة البيانات ما عدا:**

أ. Int.

ب. Varchar.

ج. REALInt.

د. REAL.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

13. **لحفظ القيمة الرقيمة (4852.23) نستخدم النوع:**

أ. Int.

ب. Varchar

ج. REALInt

د. REAL

14. **هو مفتاح لا يحمل قيم مكررة ولا فارغة ويستخدم في عملية ربط الكيانات ببعض:**

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح المركب.

د. المفتاح الافتراضي.

15. **هو صفة في كيان تكون مفتاح أساسي في كيان آخر:**

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح الافتراضي.

د. المفتاح المركب.

16. **مفتاح يستخدم عندما يتعذّر وجود مفتاح أساسي بسبب تكرار بيانات الصفات:**

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح الافتراضي.

د. المفتاح المركب.

الموديول الثالث (لغة SQL)

17. **يشير الاختصار SQL في لغة الاستعلامات البنيوية إلى:**

أ. System Query Language.

ب. Structure Quality Language.

ج. Structure Query Language.

د. Software Query Language.

18. **جميع ما يلي من أقسام لغة الاستعلام البنيوية SQL ما عدا:**

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

19. **لغة تستخدم في إنشاء أو تعديل أو حذف كائنات قواعد البيانات ومن أوامرها Create, Alter, Drop:**

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

20. لغة تستخدم في التعامل مع البيانات ضمن الكائن المحدد ومن أوامرها Insert, Delete, Update:

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

21. لإنشاء جدول الموظفين Employees يحتوي على (الرقم، الاسم، تاريخ الميلاد) نستخدم الصيغة:

أ. CREATE Emp(EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

ب. CREATE Emp TABLE (EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

ج. CREATE TABLE (EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date) AS Emp;

د. CREATE TABLE Emp(EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

22. لإضافة حقل الراتب على الجدول السابق نستخدم الصيغة

أ. ALTER TABLE Emp ADD EmpSalary REAL;

ب. ALTER TABLE Emp MODIFY EmpSalary REAL;

ج. ALTER TABLE Emp INSERT EmpSalary REAL;

د. ALTER TABLE Emp UPDATE EmpSalary REAL;

23. لحذف جدول الموظفين من قاعدة البيانات نستخدم الصيغة:

أ. DROP TABLE Emp;

ب. DELETE TABLE Emp;

ج. Erase TABLE Emp;

د. Destroy TABLE Emp;

الموديول الرابع (تكملة لغة SQL)

إذا كان لديك جدول بعنوان Emp يوضح رواتب لأحد المؤسسات التي تعمل في قطاع غزة:

الرقم No	الاسم FullName	العنوان Address	الراتب Salary
507	محمد سعيد	غزة	2000
508	أسماء عمار	شمال غزة	1450
781	عبد الله خالد	رفح	1700
954	هالة محمود	غزة	1500
1000	نائل سامي	خان يونس	1900

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

24. لإدراج سجل حسب البيانات التالية (1200، أحمد ، غزة، 1900) نستخدم الصيغة:

أ. INSERT INTO Emp(No, FullName,Address,Salary)VALUE (1200,'أحمد','غزة',1900);

ب. INSERT Emp INTO (No, FullName,Address,Salary) (1200,'أحمد','غزة',1900);

ج. INSERT INTO Emp(No,FullName,Address,Salary)VALUES(1200,'أحمد','غزة',1900);

د. INSERT Emp(No,FullName,Address,Salary)VALUES(1200,'أحمد','غزة',1900);

25. لتعديل راتب الموظف الذي رقمه 508 بحيث يصبح راتبه 2300 نستخدم الصيغة:

أ. UPDATE TABLE Emp SET Salary=508 WHERE No=1800;

ب. UPDATE Emp SET Salary=2300 WHERE No=508;

ج. UPDATE TABLE Emp Salary=2300 WHERE No=508;

د. UPDATE TABLE Emp SET Salary=2300 WHERE No=1800;

26. لحذف بيانات جميع الموظفين الذين رواتبهم أقل من 1500 نستخدم الصيغة:

أ. 5001DELETE TABLE FROM Emp WHEN Salary<

ب. 5001DELETE TABLE FROM Emp WHERE Salary>

ج. DELETE TABLE FROM Emp WHERE Salary<> 1500

د. DELETE FROM Emp WHERE Salary< 1500

27. لعرض بيانات جميع الموظفين مرتبين حسب العنوان تصاعدياً نستخدم الصيغة:

أ. SELECT * FROM Emp ORDER BY Address ASC

ب. SELECT * FROM Emp ORDER BY Address DESC

ج. SELECT * FROM Emp GROUP BY Address ASC

د. SELECT * FROM Emp GROUP BY Address DESC

28. لعرض بيانات جميع الموظفين الذين يسكنون مدينة غزة نستخدم الصيغة:

أ. SELECT * FROM Emp WHEN Address='غزة';

ب. SELECT * FROM Emp Address='غزة';

ج. SELECT * FROM Emp WHERE Address='غزة';

د. SELECT * FROM Emp SET Address='غزة';

الموديول الخامس (تكملة لغة SQL)

29. مجموعة من الدوال يمكن توظيفها مع جمل SQL لإجراء عمليات حسابية أو إحصائية على البيانات:

أ. SQL Functions.

ب. Aggregate Functions.

ج. Group BY Functions.

د. Database Functions.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

30. أحد أوامر لغة SQL يستخدم لتقسيم البيانات إلى مجموعات حسب الحقل الذي يتم تحديده:

أ. ORDER BY.

ب. WHERE.

ج. GROUP BY.

د. HAVING.

31. لعرض عنوان الموظف ومجموع الرواتب في الجدول السابق حسب عنوان الموظف نستخدم الصيغة:

أ. SELECT SUM (Salary)AS Total FROM Emp GROUP BY Address;

ب. SELECT Address,Total(Salary)AS SUM FROM Emp GROUP BY Address;

ج. SELECT Address,SUM(Salary)AS Total FROM Emp ORDER BY Address;

د. SELECT Address,SUM(Salary)AS Total FROM Emp GROUP BY Address;

32. SELECT Address, Count(*) AS COUNTS FROM Emp GROUP BY Address;

ناتج تنفيذ جملة SQL السابقة تكون:

أ. عرض عدد الموظفين لكل عنوان.

ب. عرض العنوان وعدد الموظفين لكل عنوان.

ج. عرض إجمالي عدد العناوين.

د. عرض عدد الموظفين.

الموديول السادس (تطبيقات قواعد البيانات)

33. أحد تطبيقات مايكروسفت يستخدم لإنشاء قواعد البيانات وإنتاج النماذج والتقارير:

أ. Microsoft Excel.

ب. Microsoft Access.

ج. Microsoft SQL Server.

د. Microsoft Share Point.

34. لتصميم قاعدة بيانات أكسيس إصدار 2013 نتبع الخطوات التالية:

أ. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ تحديد مكان الحفظ ⇦ حفظ.

ب. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب جديد ⇦ قاعدة بيانات سطح مكتب فارغة ⇦ إنشاء.

ج. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إدراج ⇦ تحديد مكان الحفظ ⇦ إنشاء.

د. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ كتابة اسم الملف ⇦ حفظ.

35. لتصميم جدول في قاعدة البيانات أكسيس نتبع الخطوات التالية:

أ. نختار قائمة إنشاء ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

ب. نختار قائمة إدراج ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

ج. نختار قائمة بيانات ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

د. نختار قائمة تصميم ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

36. يرمز لها بالرمز تستخدم للربط بين جداول قاعدة البيانات:

أ. الروابط.

ب. الاستعلامات.

ج. العلاقات.

د. كائنات النظام.

37. جميع ما يلي من شروط إنشاء علاقة 1 – ∞ ما عدا:

أ. أن يكون هناك مفتاح أساسي في الجدول الرئيسي.

ب. أن يكون المفتاح الأجنبي من نفس نوع المفتاح الأساسي.

ج. أن يكون الجدول الرئيسي فارغ من البيانات.

د. أن يكون الجدول التابع فارغ من البيانات.

38. لا يمكن تطبيق فرض التكامل المرجعي للعلاقات عندما:

أ. يكون هناك سجل في الجدول التابع ليس لديه سجل مطابق في الجدول الأساسي.

ب. يكون الجدول التابع فارغ.

ج. يحتوي الجدول الأساسي على بيانات.

د. يزيد عدد سجلات الجدول الأساسي عن عدد سجلات الجدول التابع.

الموديول السابع (تصميم الاستعلامات والنماذج)

39. أحد مكونات قاعدة البيانات يستخدم لعرض بيانات الجداول أو إجراء عمليات حسابية أو إحصائية عليها:

أ. الوحدة النمطية.

ب. النموذج.

ج. التقرير.

د. الاستعلام.

40. لتصميم استعلام لجدول في قاعدة البيانات أكسيس نتبع الخطوات التالية:

أ. نختار التبويب إدراج ⇦ ثم تصميم استعلام.

ب. نختار التبويب جدول ⇦ ثم تصميم استعلام.

ج. نختار التبويب تصميم ⇦ ثم تصميم استعلام.

د. نختار التبويب إنشاء ⇦ ثم تصميم استعلام.

41. من مكونات قاعدة البيانات أكسيس يكون على شكل واجهة رسومية يقوم بعملية ربط بين المستخدم والبيانات المخزنة:

أ. الجدول.

ب. الاستعلام.

ج. النموذج.

د. التقرير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

42. لتصميم نموذج أساسي – فرعي لجدولين في قاعدة البيانات يشترط أن يكون:

أ. الجدول الفرعي فارغ.

ب. وجود علاقة 1 – ∞ بين الجدولين.

ج. أن يكون الجدول الأساسي فارغ.

د. وجود خيار تتالي تحديث البيانات.

43. تحتوي أزرار التوجيه على تعليميات برمجية تكون على نمط:

أ. ماكرو مضمن.

ب. تعليمات SQL.

ج. خوارزمية.

د. برمجة فيجوال بيسك.

الموديول الثامن (تصميم التقارير)

44. أحد مكونات قاعدة البيانات يقوم بتجميع البيانات وعرضها على الشاشة أو إخراجها على الطابعة:

أ. النموذج.

ب. التقرير.

ج. الوحدة النمطية.

د. الاستعلام.

45. لتصميم تقرير لاستعلام في قاعدة بيانات أكسيس نتبع الخطوات التالية:

أ. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ معالج التقارير.

ب. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب جديد ⇦ معالج تقارير.

ج. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب إدراج ⇦ معالج التقارير.

د. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ معالج التقارير.

46. التعليمات البرمجية المسئولة عن استدعاء التقرير في النموذج هي:

أ. DoCmd.GetReport " ReportName ", acViewPreview

ب. DoCmd.OpenReport “ReportName", acViewPreview

ج. DoCmd.CallReport " ReportName ", acViewPreview

د. DoCmd.Report " ReportName ", acViewPreview

الموديول التاسع (خيارات قاعدة البيانات)

47. لحماية قاعدة البيانات في برنامج أكسيس 2013 بكلمة مرور نتبع الخطوات التالية:

أ. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ معلومات ⇦ تشفير باستخدام كلمة مرور.

ب. نذهب إلى تبويب أدوات ⇦ خصائص ⇦ تعيين كلمة مرور.

ج. نذهب إلى تبويب حماية ⇦ تعيين كلمة مرور.

د. نذهب إلى تبويب إنشاء ⇦ حماية ⇦ تعيين كلمة مرور.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

48. لتغيير اتجاه اللغة من اليمين إلى اليسار في برنامج أكسيس:

أ. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ حساب ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

ب. نذهب إلى تبويب أدوات قاعدة البيانات ⇦ خيارات ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

ج. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ خيارات ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

د. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ إعدادات ⇦ الاتجاه ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

49. لتقليل حجم قاعدة البيانات أكسيس:

أ. نذهب إلى تبويب الصفحة الرئيسية ⇦ نختار ضغط قاعدة البيانات.

ب. نذهب إلى تبويب أدوات ⇦ نختار ضغط قاعدة البيانات.

ج. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ نختار ضغط قاعدة البيانات.

د. نذهب لقائمة أدوات قاعدة البيانات ⇦ نختار ضغط قاعدة البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (9)

الاختبار المعرفي في برمجة قواعد البيانات بعد التحكيم

زمن الاختبار
45
دقيقة

الجامعة الإسلامية - غزة
كلية التربية-الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

الاختبار المعرفي في مهارات برمجة قواعد البيانات

أخي المعلم،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إليك الاختبار الذي يعالج الجانب المعرفي من مهارات برمجة قواعد البيانات، لذا أرجو منك قراءة التعليمات التالية بدقة قبل البدء في الإجابة على الاختبار:

1- يتكون الاختبار من 42 سؤال موضوعي (اختر من متعدد).
2- ضع دائرة على إجابة واحدة من الخيارات الأربعة.
3- انقل الإجابة إلى الجدول المرفق في نهاية الاختبار حسب رقم السؤال.

إشراف	الباحث
د. مجدي سعيد عقل	إسماعيل جبر الحلو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموديول الأول (تحليل النظام)

1. **خطوات دورة حياة النظام تكون وفق الترتيب التالي:**

أ. التصميم ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ الترميز.

ب. الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ التصميم ⇦ الترميز.

ج. الترميز ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ التصميم.

د. التصميم ⇦ الدراسة التفصيلية ⇦ الدراسة التمهيدية ⇦ ثم الترميز.

2. **جميع ما يلي من طرق جمع البيانات عن النظام عدا:**

أ. ملاحظة سير العمل.

ب. تقارير النظام.

ج. الأكواد البرمجية للنظام.

د. المقابلة.

3. **مخطط يوضح كيفية التعامل مع البيانات بين أجزاء النظام وآلية تخزينها:**

أ. مخطط ERD.

ب. مخطط العلاقات.

ج. مخطط Map Shapes (MS).

د. مخطط DFD.

4. **مخطط يوضح كيانات النظام وصفات كل كيان والعلاقات بين الكيانات:**

أ. مخطط ERD.

ب. مخطط العلاقات.

ج. مخطط Map Shapes (MS).

د. مخطط DFD.

5. **يشير الرمز _____ في مخطط تدفق البيانات إلى:**

أ. مدخلات – مخرجات.

ب. عمليات.

ج. ملف – قاعدة بيانات.

د. معالجة.

6. **عملية تنظيم الحقول والجداول في قاعدة البيانات العلائقية للحد من تكرار البيانات:**

أ. العلاقات.

ب. التسوية.

ج. قاعدة البيانات.

د. تحليل النظام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموديول الثاني (مفاهيم في قواعد البيانات)

7. وسيلة لحفظ البيانات بشكل منطقي ومتسلسل، تتكون من مجموعة من الجداول تربطها علاقات منطقية:

أ. نظم قواعد البيانات.

ب. العلاقة المنطقية.

ج. قاعدة البيانات.

د. تحليل النظام.

8. لحفظ القيمة (4852.23) نستخدم النوع:

أ. Int

ب. Variant

ج. REALInt

د. REAL

9. مفتاح لا يحمل قيم مكررة ولا فارغة ويستخدم في عملية ربط الكيانات ببعض:

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح المركب.

د. المفتاح الافتراضي.

10. صفة في كيانٍ ما تكون مفتاح أساسي في كيان آخر:

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح الافتراضي.

د. المفتاح المركب.

11. مفتاح يستخدم عندما يتعذّر وجود مفتاح أساسي بسبب تكرار بيانات الصفات:

أ. المفتاح الأساسي.

ب. المفتاح الأجنبي.

ج. المفتاح الافتراضي.

د. المفتاح المركب.

الموديول الثالث (لغة SQL)

12. يشير الاختصار SQL في لغة الاستعلامات البنيوية إلى:

أ. System Query Language.

ب. Structure Quality Language.

ج. Structure Query Language.

د. Software Query Language.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

13. **جميع ما يلي من أقسام لغة الاستعلام البنيوية SQL عدا:**

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

14. **لغة تستخدم في إنشاء أو تعديل أو حذف كائنات قواعد البيانات ومن أوامرها Create:**

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

15. **لغة تستخدم في التعامل مع البيانات ضمن الكائن المحدد ومن أوامرها Insert:**

أ. لغة تعريف البيانات DDL.

ب. لغة معالجة البيانات DML.

ج. لغة التحكم في البيانات DCL.

د. لغة منح الصلاحيات DGL.

16. **لإنشاء جدول الموظفين Employees يحتوي على (الرقم، الاسم، تاريخ الميلاد) نستخدم الصيغة:**

أ. CREATE Emp(EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

ب. CREATE Emp TABLE (EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

ج. CREATE TABLE (EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date) AS Emp;

د. CREATE TABLE Emp(EmpID int,EmpName varchar(70),EmpDOB Date);

17. **لإضافة حقل الراتب على الجدول السابق نستخدم الصيغة**

أ. ALTER TABLE Emp ADD EmpSalary REAL;

ب. ALTER TABLE Emp MODIFY EmpSalary REAL;

ج. ALTER TABLE Emp INSERT EmpSalary REAL;

د. ALTER TABLE Emp UPDATE EmpSalary REAL;

18. **لحذف جدول الموظفين من قاعدة البيانات نستخدم الصيغة:**

أ. DROP TABLE Emp;

ب. DELETE TABLE Emp;

ج. Erase TABLE Emp;

د. Clear TABLE Emp;

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموديول الرابع (تكملة لغة SQL)

إذا كان لديك جدول بعنوان Emp يوضح رواتب لأحد المؤسسات التي تعمل في قطاع غزة:

الرقم No	الاسم FullName	العنوان Address	الراتب Salary
507	محمد سعيد	غزة	2000
508	أسماء عمار	شمال غزة	1450
781	عبد الله خالد	رفح	1700
954	هالة محمود	غزة	1500
1000	نائل سامي	خان يونس	1900

19. لإدراج سجل حسب البيانات التالية (1200، أحمد ، غزة، 1900) نستخدم الصيغة:

أ. INSERT INTO Emp(No, FullName,Address,Salary)VALUE (1200,'أحمد','غزة';1900)

ب. INSERT Emp INTO (No, FullName,Address,Salary) (1200,'أحمد','غزة';1900)

ج. INSERT INTO Emp(No,FullName,Address,Salary)VALUES(1200,'أحمد','غزة';1900)

د. INSERT Emp(No,FullName,Address,Salary)VALUES(1200,'أحمد','غزة';1900)

20. لتعديل راتب الموظف الذي رقمه (508) بحيث يصبح راتبه (2300) نستخدم الصيغة:

أ. UPDATE TABLE Emp SET Salary=508 WHERE No=1800;

ب. UPDATE Emp SET Salary=2300 WHERE No=508;

ج. UPDATE TABLE Emp Salary=2300 WHERE No=508;

د. UPDATE TABLE Emp SET Salary=2300 WHERE No=1800;

21. لحذف بيانات جميع الموظفين الذين رواتبهم أقل من (1500) نستخدم الصيغة:

أ. 5001DELETE TABLE FROM Emp WHEN Salary<

ب. 5001DELETE TABLE FROM Emp WHERE Salary>

ج. DELETE TABLE FROM Emp WHERE Salary<> 1500

د. DELETE FROM Emp WHERE Salary< 1500

22. لعرض بيانات جميع الموظفين مرتبين حسب العنوان تصاعدياً نستخدم الصيغة:

أ. SELECT * FROM Emp ORDER BY Address ASC

ب. SELECT * FROM Emp ORDER BY Address DESC

ج. SELECT * FROM Emp GROUP BY Address ASC

د. SELECT * FROM Emp GROUP BY Address DESC

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

23. **لعرض بيانات جميع موظفين مدينة غزة نستخدم الصيغة:**

أ. SELECT * FROM Emp WHEN Address=’غزة’;

ب. SELECT * FROM Emp Address=’غزة’;

ج. SELECT * FROM Emp WHERE Address=’غزة’;

د. SELECT * FROM Emp SET Address=’غزة’;

الموديول الخامس (تكملة لغة SQL)

24. **مجموعة من الدوال يمكن توظيفها مع جمل SQL لإجراء عمليات حسابية أو إحصائية على البيانات:**

أ. SQL Functions.

ب. Aggregate Functions.

ج. Group BY Functions.

د. Database Functions.

25. **أحد أوامر لغة SQL يستخدم لتقسيم البيانات إلى مجموعات حسب الحقل الذي يتم تحديده:**

أ. ORDER BY.

ب. WHERE.

ج. GROUP BY.

د. HAVING.

26. **لعرض عنوان الموظف ومجموع الرواتب في الجدول السابق حسب عنوان الموظف نستخدم الصيغة:**

أ. SELECT SUM (Salary)AS Total FROM Emp GROUP BY Address;

ب. SELECT Address,Total(Salary)AS SUM FROM Emp GROUP BY Address;

ج. SELECT Address,SUM(Salary)AS Total FROM Emp ORDER BY Address;

د. SELECT Address,SUM(Salary)AS Total FROM Emp GROUP BY Address;

27. **SELECT Address, Count(*) AS COUNTS FROM Emp GROUP BY Address;**

ناتج تنفيذ جملة SQL السابقة تكون:

أ. عرض عدد الموظفين لكل عنوان.

ب. عرض العنوان وعدد الموظفين لكل عنوان.

ج. عرض إجمالي عدد العناوين.

د. عرض عدد الموظفين.

الموديول السادس (تطبيقات قواعد البيانات)

28. **أحد تطبيقات مايكروسوفت يستخدم لإنشاء قواعد البيانات وإنتاج النماذج والتقارير:**

أ. Microsoft Excel.

ب. Microsoft Access.

ج. Microsoft SQL Server.

د. Microsoft Share Point.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

29. لتصميم قاعدة بيانات Microsoft Access 2013 نتبع الخطوات التالية:

أ. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ تحديد مكان الحفظ ⇦ حفظ.

ب. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب جديد ⇦ قاعدة بيانات سطح مكتب فارغة ⇦ إنشاء.

ج. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إدراج ⇦ تحديد مكان الحفظ ⇦ إنشاء.

د. تشغيل برنامج أكسيس ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ كتابة اسم الملف ⇦ حفظ.

30. لتصميم جدول في قاعدة البيانات Microsoft Access 2013 نتبع الخطوات التالية:

أ. نختار قائمة إنشاء ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

ب. نختار قائمة إدراج ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

ج. نختار قائمة بيانات ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

د. نختار قائمة تصميم ⇦ تصميم جدول ⇦ تحديد أسماء الحقول ⇦ تحديد نوع البيانات.

31. يرمز لها بالرمز وتستخدم للربط بين جداول قاعدة البيانات:

أ. الروابط.

ب. الاستعلامات.

ج. العلاقات.

د. كائنات النظام.

32. جميع ما يلي من شروط إنشاء علاقة (1 – ∞) <u>عدا</u>:

أ. أن يكون هناك مفتاح أساسي في الجدول الرئيسي.

ب. أن يكون المفتاح الأجنبي من نفس نوع المفتاح الأساسي.

ج. أن يكون الجدول الرئيسي فارغ من البيانات.

د. أن يكون الجدول التابع فارغ من البيانات.

33. لا يمكن تطبيق فرض التكامل المرجعي للعلاقات عندما:

أ. يكون هناك سجل في الجدول التابع ليس لديه سجل مطابق في الجدول الأساسي.

ب. يكون الجدول التابع فارغ.

ج. يحتوي الجدول الأساسي على بيانات.

د. يزيد عدد سجلات الجدول الأساسي عن عدد سجلات الجدول التابع.

الموديول السابع (تصميم الاستعلامات والنماذج)

34. لتصميم استعلام لجدول في قاعدة البيانات Microsoft Access 2013 نتبع الخطوات التالية:

أ. نختار التبويب إدراج ⇦ ثم تصميم استعلام.

ب. نختار التبويب جدول ⇦ ثم تصميم استعلام.

ج. نختار التبويب تصميم ⇦ ثم تصميم استعلام.

د. نختار التبويب إنشاء ⇦ ثم تصميم استعلام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

35. من مكونات قاعدة البيانات Microsoft Access يكون على شكل واجهة رسومية يقوم بعملية ربط بين المستخدم والبيانات المخزنة:

أ. الجدول.

ب. الاستعلام.

ج. النموذج.

د. التقرير.

36. لتصميم نموذج أساسي – فرعي لجدولين في قاعدة البيانات يشترط أن يكون:

أ. الجدول الفرعي فارغ.

ب. وجود علاقة (1 – ∞) بين الجدولين.

ج. أن يكون الجدول الأساسي فارغ.

د. وجود خيار تتالي تحديث البيانات.

37. تحتوي أزرار التوجيه على تعليميات برمجية تكون على نمط:

أ. ماكرو مضمن.

ب. تعليمات SQL.

ج. خوارزمية.

د. برمجة فيجوال بيسك.

الموديول الثامن (تصميم التقارير)

38. أحد مكونات قاعدة البيانات يقوم بتجميع البيانات وعرضها على الشاشة أو إخراجها على الطابعة:

أ. النموذج.

ب. التقرير.

ج. الوحدة النمطية.

د. الاستعلام.

39. لتصميم تقرير لاستعلام في قاعدة بيانات Microsoft Access 2013 نتبع الخطوات التالية:

أ. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب تصميم ⇦ معالج التقارير.

ب. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب جديد ⇦ معالج تقارير.

ج. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب إدراج ⇦ معالج التقارير.

د. تحديد الاستعلام المطلوب ⇦ اختر التبويب إنشاء ⇦ معالج التقارير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

40. التعليمات البرمجية المسئولة عن استدعاء التقرير في النموذج هي:

أ. DoCmd.GetReport " ReportName ", acViewPreview

ب. DoCmd.OpenReport “ReportName", acViewPreview

ج. DoCmd.CallReport " ReportName ", acViewPreview

د. DoCmd.Report " ReportName ", acViewPreview

الموديول التاسع (خيارات قاعدة البيانات)

41. لحماية قاعدة البيانات في برنامج Microsoft Access 2013 بكلمة مرور نتبع الخطوات التالية:

أ. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ معلومات ⇦ تشفير باستخدام كلمة مرور.

ب. نذهب إلى تبويب أدوات ⇦ خصائص ⇦ تعيين كلمة مرور.

ج. نذهب إلى تبويب حماية ⇦ تعيين كلمة مرور.

د. نذهب إلى تبويب إنشاء ⇦ حماية ⇦ تعيين كلمة مرور.

42. لتغيير اتجاه اللغة من اليمين إلى اليسار في برنامج Microsoft Access 2013:

أ. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ حساب ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

ب. نذهب إلى تبويب أدوات قاعدة البيانات ⇦ خيارات ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

ج. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ خيارات ⇦ إعدادات العميل ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

د. نذهب إلى تبويب ملف ⇦ إعدادات ⇦ الاتجاه ⇦ نختار من اليمين إلى اليسار.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الدرجة .....
الاسم	42

مفتاح الإجابة							
1		14		27		40	
2		15		28		41	
3		16		29		42	
4		17		30			
5		18		31			
6		19		32			
7		20		33			
8		21		34			
9		22		35			
10		23		36			
11		24		37			
12		25		38			
13		26		39			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نموذج إجابة الاختبار المعرفي

الدرجة
49

مفتاح الإجابة							
1	ب	14	أ	27	ب	40	ب
2	ج	15	ب	28	ب	41	أ
3	د	16	د	29	ب	42	ج
4	أ	17	أ	30	أ		
5	ج	18	أ	31	ج		
6	ب	19	ج	32	ج		
7	ج	20	ب	33	أ		
8	د	21	د	34	د		
9	أ	22	أ	35	ج		
10	ب	23	ج	36	ب		
11	د	24	ب	37	أ		
12	ج	25	ج	38	ب		
13	د	26	د	39	د		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (10)

بطاقة ملاحظة المهارات الأدائية لبرمجة قواعد البيانات

اسم المعلم/ المعلمة: .....

جدول رقم (1)

الدورات Courses

رقم الهوية ID	الاسم FullName	الجنس Sex	رقم الدورة CNo	اسم الدورة CourseName	عدد الساعات Hours	تاريخ البداية StartDate	تاريخ النهاية EndDate	ملاحظات Notes
900000000	محمود	M	1	PHP	40	01/02/2016	01/04/2016	
800000000	ليلى	F		PHP				
910000000	خالد	M	2	ICDL	80	10/02/2016	30/06/2016	خصم %10
970000000	سعاد	F		ICDL				

جدول رقم (2)

الموظفين Employees

رقم الموظف EmpNo	الاسم EmpName	الفئة EmpType	الراتب EmpSalary
1000	أحمد	**5**	**1500**
1008	سامي	**2**	**2000**
1900	هناء	**A**	**3000**
3201	فداء	**A**	**2800**
4000	سعيد	**3**	**1800**
3000	أمل	**C**	**3500**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	المهارة	درجة الإتقان				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
الموديول الأول والثاني (تحليل النظام وقواعد البيانات)						
.1	يحلل النظام الموضح في الشكل في الجدول رقم (1).					
.2	يرسم مخطط DFD للنظام.					
.3	يحدد كيانات النظام.					
.4	يحدد صفات كل كيان.					
.5	يرسم مخطط ERD للنظام.					
.6	يعين المفاتيح الأساسية والأجنبية للنظام.					
.7	يحدد العلاقات بين كيانات النظام.					
الموديول الثالث والرابع (كتابة تعليمات DDL بواسطة لغة SQL)						
.8	ينشئ قاعدة بيانات باسم MYDB باستخدام SQL.					
.9	ينشئ جدول الموظفين الموضح في الجدول رقم (2).					
.10	يضيف حقل ملاحظات Notes للجدول.					
.11	ينشئ استعلام باسم VW_ALL للجدول السابق.					
.12	يحذف الاستعلام VW_ALL.					
الموديول الخامس (كتابة تعليمات DML بواسطة لغة SQL)						
.13	يدرج السجل التالي (802 – سحر – A – 2900) في جدول الموظفين.					
.14	يعدل راتب الموظف رقم 1008 ليصبح 2100.					
.15	يحذف جميع الموظفين ضمن الفئة C.					
.16	يعرض جميع البيانات حسب الترتيب (رقم الموظف، الاسم، الراتب).					
.17	يعرض بيانات جميع الموظفين مرتبين تصاعدياً حسب الراتب.					
18	يعرض بيانات جميع الموظفين مرتبين تصاعدياً حسب الدرجة.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	المهارة	درجة الإتقان				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
.19	يعرض بيانات جميع الموظفين ضمن الفئة A.					
الموديول السادس (التعامل مع دوال Aggregate Functions)						
.20	يحسب عدد الموظفين في الجدول.					
.21	يحسب إجمالي رواتب الموظفين.					
.22	يوجد أعلى راتب في جدول الموظفين.					
.23	يوجد أدنى راتب في جدول الموظفين.					
.24	يوجد معدل رواتب الموظفين.					
.25	يحسب مجموع الرواتب لكل فئة على حدة.					
الموديول السابع (تطبيقات قواعد البيانات)						
.26	ينشئ قاعدة بيانات أكسيس للنظام الذي تم تحليله.					
.27	يصمم جداول قاعدة البيانات الناتجة عن التحليل.					
.28	يعيين المفاتيح الأساسية للجداول.					
.29	يربط الجداول بعلاقات حسب تحليل النظام.					
الموديول الثامن (تصميم الاستعلامات والنماذج)						
.30	ينشئ استعلام باسم VW_Course يعرض البيانات حسب الشكل رقم (1).					
.31	ينشئ نموذج Master-Details لجدولين تربطهم علاقة.					
.32	يغير لون خلفية النموذج إلى الأبيض.					
.33	يضيف زر حفظ على النموذج.					
الموديول التاسع (تصميم التقرير)						
.34	يصمم تقرير يعرض البيانات حسب الجدول رقم (1) ويحفظه باسم RPTAll.					
.35	يغير لون الخلفية في رأس الجدول في التقرير.					
.36	يضيف زر في نموذج Master-Details يستدعي التقرير RPTAll.					
.37	يغير اتجاه اللغة من اليسار إلى اليمين.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	المهارة	درجة الإتقان				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
.38	يحمي قاعدة البيانات بكلمة مرور.					
.39	يضغط قاعدة البيانات لتقليل الحجم على وحدات التخزين.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (11)

تحليل قائمة الاحتياجات التدريبية

عدد الأهداف	تذكر	فهم	تطبيق	مهارات عليا	مجموع الأهداف
	15	11	23	7	56
الوزن	26.78	19.64	41.07	12.5	

الرقم	الموديول التعليمي	الأهداف	نوع الهدف	طريقة التعلم	
				اعتيادية	الكترونية
1	تحليل النظام	يعرف تحليل النظام.	تذكر	✓	
		يشرح دورة حياة النظام.	فهم		✓
		يذكر طرق جمع البيانات (المقابلة، الملاحظة، التقارير).	تذكر	✓	
		يعرف خريطة تدفق البيانات DFD.	تذكر	✓	
		يرسم رموز خارطة تدفق البيانات DFD.	تطبيق		✓
		يعرف مخطط الكائنات والصفات ERD.	تذكر	✓	
		يرسم رموز مخطط الكائنات والصفات ERD.	تطبيق		✓
2	تحليل نظام وحل المشكلات	يعرف التسوية Normalization	تذكر	✓	
		يحل مشكلة التكرارات في الجدول رقم (1) من خلال التسوية.	مهارات عليا		✓
3	قواعد البيانات	يعرف قاعدة البيانات العلائقية	تذكر	✓	
		يصنف قواعد البيانات من حيث السعة التخزينية	فهم		✓
		يعدد مكونات قاعدة البيانات (جداول – استعلامات – فهارس)	تذكر	✓	
		يوضح وظيفة كل مكون من مكونات قاعدة البيانات	فهم		✓
		يميز بين استخدام أنواع البيانات في جداول قاعدة البيانات	فهم		✓

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الموديول التعليمي	الأهداف	نوع الهدف	طريقة التعلم	
				اعتيادية	الكترونية
		يوضح وظيفة بالمفتاح الأساسي.	فهم	✓	
		يوضح وظيفة بالمفتاح الأجنبي.	فهم	✓	
		يوضح وظيفة بالمفتاح المركب.	فهم	✓	
		يميز بين أنواع العلاقات في قاعدة البيانات	فهم		✓
4	لغة الاستعلام البنيوية SQL	يعّرف لغة SQL	تذكر	✓	
		يعرف لغة تعريف البيانات DDL	تذكر	✓	
		يعدد أوامر لغة تعريف البيانات DDL	تذكر	✓	
		يوظف الأمر Create في إنشاء جدول	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Alter في التعديل على جدول	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Drop في حذف جدول	تطبيق		✓
5	التعامل مع لغة DML	يعرف لغة معالجة البيانات DML	تذكر	✓	
		يعدد أوامر لغة معالجة البيانات DML	تذكر	✓	
		يوظف الأمر Insert في إدراج سجل في الجدول.	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Update في تعديل سجل في الجدول.	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Delete في حذف سجل في الجدول.	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Select في عرض البيانات	تطبيق		✓
		يستخدم الأمر Order by في فرز البيانات	تطبيق		✓
		يوظف الأمر Where لعرض البيانات حسب شرط محدد	تطبيق		✓
6	Aggregate Functions	يوضح المقصود بـ دوال Aggregate Functions	فهم	✓	
		يستخدم الأمر Sum في جمع البيانات في الجدول	تطبيق		✓
		يستخدم الأمر Avg في حساب المعدل في الجدول	تطبيق		✓

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الموديول التعليمي	الأهداف	نوع الهدف	طريقة التعلم	
				اعتيادية	الكترونية
		يستخدم الأمر Max في إيجاد أكبر قيمة في الجدول	تطبيق		✓
		يستخدم الأمر Min في إيجاد أقل قيمة في الجدول	تطبيق		✓
		يستخدم الأمر Count في حساب عدد السجلات في الجدول	تطبيق		✓
		يعّرف الأمر Group By	تذكر	✓	
		يحسب مجاميع القيم حسب نوع الفئة	مهارات عليا		✓
7	برنامج Microsoft Access	يعرف برنامج قواعد البيانات Microsoft Access.	تذكر	✓	
		يصمم قاعدة بيانات للنظام الذي تم تحليله مسبقا.	مهارات عليا		✓
		يغير اتجاه اللغة في قاعدة البيانات.	تطبيق		✓
		يصمم جداول قاعدة البيانات.	مهارات عليا		✓
		يربط بين الجداول بعلاقات منطقية.	تطبيق		✓
		يعرف التكامل المرجعي.	تذكر		✓
		يتحقق من إمكانية ربط جدولين.	تطبيق		✓
8	تصميم الاستعلامات والنماذج	يصمم استعلامات قاعدة البيانات	مهارات عليا		✓
		يوضح المقصود بالنموذج	فهم	✓	
		يصمم نموذج Master-Detail	مهارات عليا		✓
		يضيف أزرار التوجيه للنموذج	تطبيق		✓
9	تصميم التقارير	يوضح المقصود بالتقرير	فهم	✓	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	الموديول التعليمي	الأهداف	نوع الهدف	طريقة التعلم	
				اعتيادية	الكترونية
		يصمم تقرير Master–Detail	مهارات عليا		✓
		يستدعي التقرير في نموذج	تطبيق		✓
		يضع حماية على قاعدة البيانات	تطبيق		✓
		يضغط قاعدة البيانات لتقليل الحجم	تطبيق		✓

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (12)

جدول التدريب

الرقم	اليوم	التاريخ	من الساعة	إلى الساعة
01	الخميس	03/17	10:00	11:40
02	الثلاثاء	03/22	10:00	11:40
03	الخميس	03/24	10:00	11:40
04	الثلاثاء	03/29	10:00	11:40
05	الخميس	03/31	10:00	11:40
06	الثلاثاء	04/05	10:00	11:40
07	الخميس	04/07	10:00	11:40
08	الثلاثاء	04/12	10:00	11:40
09	الخميس	04/14	10:00	11:40
10	الثلاثاء	04/19	10:00	11:40
11	الخميس	04/21	10:00	11:40

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (13)

رسم كروكي للموقع الالكتروني

القائمة الرئيسية للموقع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحتوى التعليمى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مجموعة المراسلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مكتبة الفيديو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

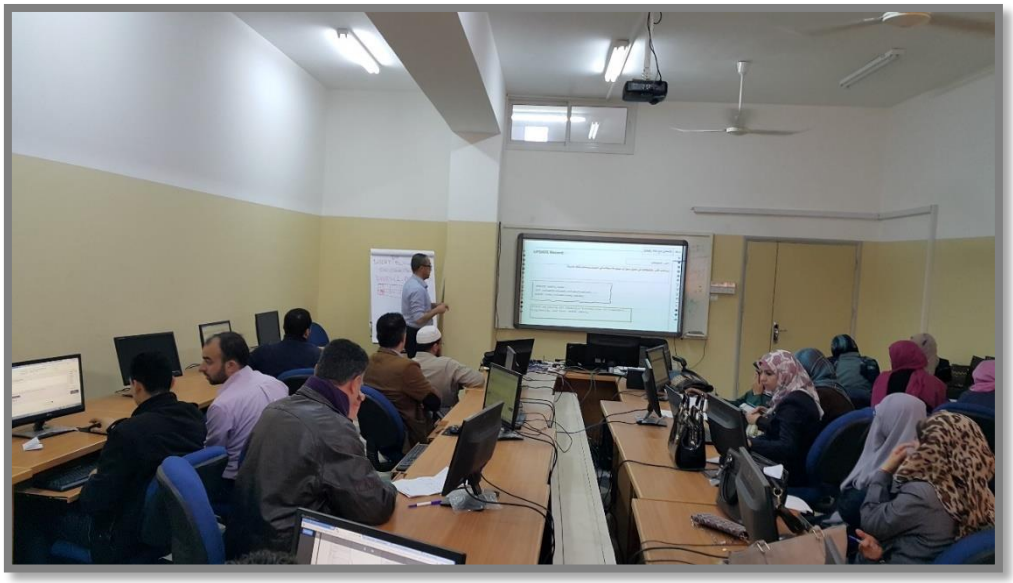
ملحق رقم (14)

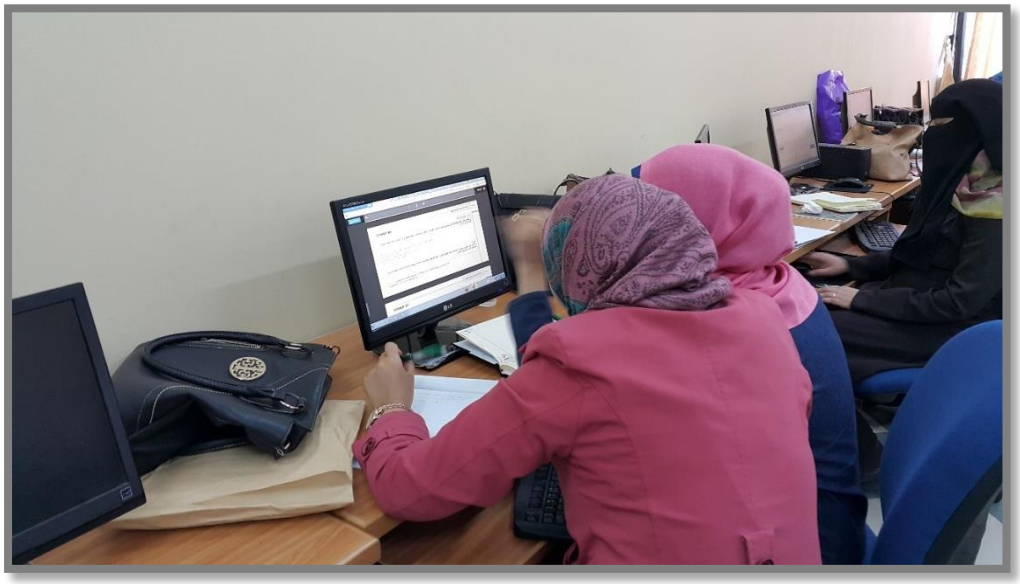
صور من التدريب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

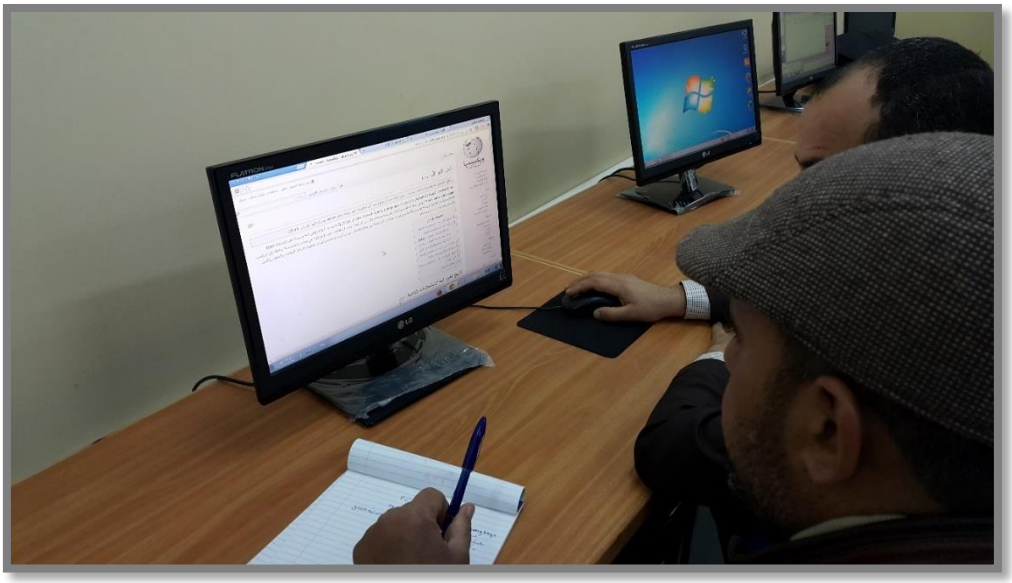
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

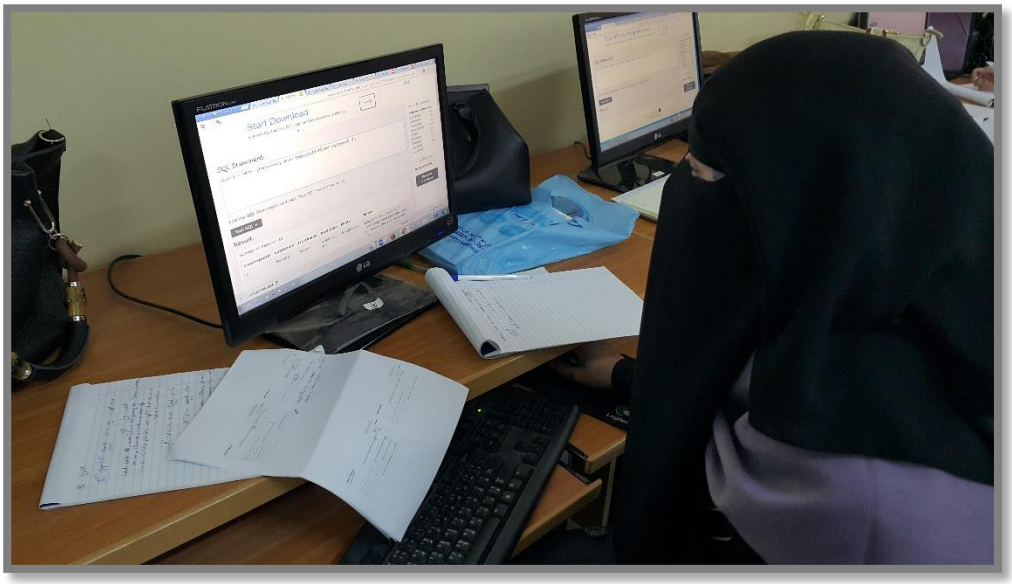
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com





المنارة للاستشارات
www.manaraa.com





المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (15)

دليل المدرب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دليل المدرب

الجامعة الإسلامية - غزة
كلية التربية-الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

إعداد الباحث/ إسماعيل جبر الحلو

إشراف الدكتور / مجدي سعيد عقّل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الأول

- تحليل النظام
- تحليل النظام وحل المشكلات
- قواعد البيانات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS Visio, MS PowerPoint) – الموديول رقم (1) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف تحليل النظام	**10**	**دور المعلم:** - يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (1) عن تحليل النظام من خلال الموقع الالكتروني. **دور المتعلم:** يتصفح العرض العملي ثم: – يعّرف تحليل النظام. – يذكر أهمية تحليل النظام	– ما هو تحليل النظام؟ – ما أهمية تحليل النظام؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يذكر خطوات دورة حياة النظام بشكل متسلسل	**10**	**دور المعلم:** – عرض خطوات تحليل النظام. – عرض دورة حياة النظام. **دور المتعلم:** – يذكر خطوات تحليل النظام. – يوضح المقصود بدورة حياة النظام. – يعدد مراحل دورة حياة النظام	– ما خطوات تحليل النظام؟ – عرّف بدورة حياة النظام؟ – عدد دورة حياة النظام؟
يعدد طرق جمع البيانات عن نظام ما	**20**	**دور المعلم:** – توزيع المتعلمين إلى مجموعات تضم كل مجموعة 3 أعضاء. – يطلب من المتعلمين أن يوظفوا محرك البحث Google للبحث عن طرق جمع البيانات عن النظام. – يطلب من المتعلمين رفع إجاباتهم على مجموعة المراسلة في الموقع الالكتروني. **دور المتعلم:** – البحث عن طرق جمع البيانات عن النظام من خلال محرك البحث Google. – يوضح الفرق بين طرق جمع البيانات. – رفع الحلول على مجموعة المراسلة على الرابط. https://sites.google.com/site/eldbase/chat	– عدد طرق جمع المعلومات؟ – ما الفرق بين طرق جمع البيانات؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوضح المقصود بمخطط DFD	**15**	**دور المعلم:** – يعرض تعريف مخطط DFD. – يعرض أهمية من مخطط DFD. – يعرض رموز مخطط DFD. **دور المتعلم:** – مشاهدة الفيديو التعليمي عن رسم مخطط DFD. رابط الفيديو https://www.youtube.com/watch?v=AFLptrmUVhk – يوضح المقصود بمخطط DFD.	– ما المقصود بمخطط DFD. – ماذا رموز DFD؟
يرسم مخطط DFD لعمليات نظام دورات المعلمين	**10**	**دور المتعلم:** – يرسم رموز مخطط DFD باستخدام برنامج MS Visio. – يرسم مخطط DFD لعملية دفع فاتورة الهاتف.	– ارسم مخطط DFD لعملية دفع فاتورة الهاتف. – ارفع الرسم على مجموعة المراسلة في الموقع الالكتروني.
يوضح المقصود بمخطط ERD	**15**	**دور المعلم:** – يعرض تعريف مخطط ERD. – يعرض رموز مخطط ERD. **دور المتعلم:** – مشاهدة الفيديو التعليمي عن رسم مخطط ERD. https://www.youtube.com/watch?v=77qZ23VUvLU	– ما المقصود بمخطط ERD؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يرسم في دفتر الملاحظة رموز مخطط ERD	– ارسم رموز مخطط ERD
يرسم مخطط ERD لعمليات نظام دورات المعلمين	**10**	**دور المتعلم:** – يرسم المتعلمين مخطط ERD لنظام التسجيل في دورات كمبيوتر بواسطة برنامج MS Visio. – يرفع المتعلمين الرسم على مجموعة المراسلة في الموقع الالكتروني.	– ارسم مخطط ERD لعملية للكيانات والصفات الخاصة بنظام الدورات. –

التقويم الختامي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1. ما المقصود بتحليل النظام؟
2. أذكر دورة حياة النظام.
3. ما طرق جمع البيانات عن النظام؟
4. ارسم مخطط DFD لعملية دفع فاتورة الهاتف.
5. ارسم مخطط ERD لجدول الدورات المرفق في الشكل رقم (1)

أجب عن الأسئلة ثم ارفع الإجابة على الموقع الالكتروني
https://sites.google.com/site/eldbase/chat

جدول الكتب

رقم الكتاب	اسم الكتاب	اسم المؤلف	دار النشر	سنة النشر
175	البرمجة الشيئية	محمد عامر وحسن علي	القدس	2013
176	لغة C#	محمد عامر	القدس	2013
250	PC Magazine	Adam	PC Company	2015

جدول الاستعارة

رقم الكتاب	رقم المستعير	تاريخ الاستعارة	تاريخ الإعادة
175	20	2016/03/01	2016/03/11
176	20	2016/03/01	2016/03/08
176	50	2016/03/15	2016/03/25

جدول المستعيرين

رقم المستعير	الاسم	العنوان
20	محمد	شمال غزة
21	أنس	شمال غزة
50	وفاء	غزة

شكل رقم (1)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعرف التالي (تحليل النظام، دورة حياة النظام، خارطة تدفق البيانات، مخطط ERD).
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS Visio, MS PowerPoint) – الموديول رقم (2) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف التسوية Normalization	**10**	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (2) عن تحليل النظام وحل المشكلان من خلال الموقع الالكتروني. – يعطي تعريف لمفهوم التسوية Normalization. – تقسيم المتعلمين إلى مجموعات تضم كل مجموعة 3 أعضاء. – بمناقشة المتعلمين في نماذج التسوية بعد زيارة الموقع وتلخيص أهم النقاط.	– ما المقصود بالتسوية؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعدد نماذج (مستويات) التسوية.	**20**	**دور المتعلم:** – تصفح الموقع على الرابط التالي https://en.wikipedia.org/wiki/Database_normalization – يلخص المتعلمين أهم الفروقات بين المستويات في دفتر الملاحظة. – تقارن كل مجموعة بين النماذج من حيث المستوى والوظيفة. – ترفع كل مجموعة ما تم تلخيصه على مجموعة المراسلة.	– كم مستوى للتسوية؟ – ماذا يفيد تعدد المستويات في التسوية؟ – قارن بين نماذج التسوية من حيث (المستوى، والوظيفة).
يحل مشكلة التكرارات في الجدول رقم (1) من خلال التسوية.	**25**	**دور المعلم:** – تقسيم المتعلمين إلى مجموعات ثلاثية. – تكليف كل مجموعة بحل مشكلة التكرارات في الجدول رقم (1) على المودیول رقم (2). **دور المتعلم:** – تقوم كل مجموعة بإيجاد الحلول لمشكلة التكرارات في الجدول رقم (1). – تطبق كل مجموعة التسوية على الجدول للوصول إلى أفضل مستوى. – توثق كل مجموعة الحلول التي توصلت لها من خلال مجموعة المراسلة في الموقع الالكتروني.	– تأمل الجدول رقم (1) ثم طبق ما تعلمته في التسوية على الجدول مع رفع الحلول على مجموعة المراسلة على الموقع الالكتروني.
يحلل النظام الموضح بالشكل رقم (2)	**35**	**دور المعلم:** – إعادة توزيع مجموعات المتعلمين وذلك لتبادل الخبرات.	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– تكليف كل مجموعة بتحليل النظام الموجود في الشكل رقم (2) على الموديول رقم (2). – يطلب من المجموعات مشاهدة الفيديو عن تحليل النظام. **دور المتعلم:** – بعد مشاهدة الفيديو تقوم كل مجموعة بتحليل النظام في الشكل رقم (2) على الموديول رقم (2). – توظف كل مجموعة برنامج MS Visio في عملية التحليل. – ترفع المجموعات الحلول على مجموعة المراسلة.	– حلل النموذج في الشكل رقم (2) مبيناً التالي: 1. الوصول إلى أفضل تسوية. 2. رسم خارطة DFD. 3. رسم مخطط ERD.

النماذج المرفقة على الموقع التعليمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رقم الدورة	اسم الدورة	عدد الساعات	رقم الطالب	اسم الطالب	الجنس	العنوان	تاريخ البداية	تاريخ النهاية	الرسوم
1	تصميم مواقع ويب	40	202	محمد حسن	ذكر	غزة	2016/03/02	2016/06/20	200
			203	محمود علي	ذكر	غزة			150
2	رخصة قيادة الحاسوب	80	210	هناء خالد	أنثى	شمال غزة	2016/03/03	2016/07/25	400
			211	سامي محمد	ذكر	الوسطى			380
			212	سعيد عادل	ذكر	غزة			400
			213	أسماء محمد	أنثى	غزة			400
3	إعداد مدربين	20	202	محمد حسن	ذكر	شمال غزة	2016/03/06	2016/40/20	150

جدول رقم (1)

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم شرق غزة
مركز التدريب والتأهيل التربوي

اليوم: التاريخ:

طلب انتساب لدورة

بيانات العضو

رقم الهوية
الاسم باللغة العربية
الاسم باللغة الإنجليزية
تاريخ الميلاد / / م
الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى
المؤهل العلمي ☐ ثانوية عامة ☐ دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه
التخصص
العنوان
رقم الجوال
رقم الهاتف
البريد الإلكتروني

بيانات الدورة

حدد	رقم الدورة	اسم الدورة	عدد الساعات	تاريخ البداية	الأيام	الرسوم
☐	115	إعداد مدربين	24	2016/04/02	السبت – الاثنين – الأربعاء	180
☐	116	إعداد مدربين	24	2016/04/03	الأحد – الثلاثاء – الخميس	180
☐	118	مهارات الاتصال والتواصل	36	2016/04/02	السبت – الاثنين – الأربعاء	250
☐	119	مهارات الاتصال والتواصل	36	2016/04/03	الأحد – الثلاثاء – الخميس	250

ملاحظات

.....
.....

توقيع مقدم الطلب

.....

الشكل رقم (2)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التقويم الختامي:

حدد ملفات النظام التالي وارسم مخطط ERD

يوجد لدى شركة مبيعات هواتف خلوية لها أكثر من فرع تقوم يومياً بتسجيل حركات البيع والشراء في دفاتر ورقية من خلال الموظفين الذين يعملون على فترات مختلفة في الشركة.

حلل النظام للوصول إلى أفضل تسوية مطلوبة حتى يتم تحويل النظام الورقي إلى محوسب.

ملاحظة/

البيانات المطلوبة عن الشركة (الاسم، العنوان، رقم الهاتف، رقم الجوال، البريد الالكتروني).

البيانات في دفاتر البيع وشراء (اليوم، التاريخ، نوع الحركة (بيع/ شراء)، اسم الجهاز، السعر، توقيع الموظف)

يتم تسليم الواجبات المطلوبة على مجموعة المراسلة

https://sites.google.com/site/eldbase/chat

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, MS Word) – الموديول رقم (3) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف قاعدة البيانات العلائقية	**5**	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (3) عن قواعد البيانات من خلال الموقع الالكتروني. – يعّرف قاعدة البيانات.	– ما المقصود بقاعدة البيانات؟
يصنف قواعد البيانات من حيث السعة التخزينية	**15**	**دور المعلم:** – يعرض أشهر محركات قواعد البيانات (Oracle, SQL Server, MYSQL, Access).	– ما هي أشهر محركات قواعد البيانات؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		دور المتعلم: – توظيف محرك البحث Google في الحصول على المعلومات التالية عن كل محرك قاعدة بيانات: (الشركة المنتجة، نظام التشغيل المستخدم، سنة الإصدار، أقصى سعة تخزينية، دعم لغة SQL). – دون ما توصلت له من نتائج في ملف وورد وأرفقه على مجموعة المراسلة على الرابط https://sites.google.com/site/eldbase/chat	– وظف محرك البحث Google في المقارنة بين البرامج السابقة من حيث (الشركة المنتجة، نظام التشغيل المستخدم، سنة الإصدار، أقصى سعة تخزينية، دعم لغة SQL).
يعدد مكونات قاعدة البيانات (جداول – استعلامات – فهارس).	**10**	**دور المعلم:** – تقسيم المتعلمين إلى مجموعات ثنائية. – يطلب من المتعلمين تصفح المادة التدريبية الموجودة على الموقع الالكتروني عن مكونات قاعدة البيانات. **دور المتعلم:** – تقوم كل مجموعة بتصنيف مكونات قاعدة البيانات. – تقوم كل مجموعة بعمل مقارنة بين تلك المكونات. – تدون المجموعات ما توصلت له من نتائج في ملف وورد وترفقه على مجموعة المراسلة.	– ما هي مكونات قاعدة البيانات؟ – قارن بين مكونات قاعدة البيانات.
يوضح وظيفة كل مكون من مكونات قاعدة البيانات.	**15**	**دور المعلم:** – يناقش المتعلمين في النتائج التي توصلوا لها حول وظيفة مكونات قاعدة البيانات.	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يميز بين استخدام أنواع البيانات في جداول قاعدة البيانات.	10	**دور المعلم:** – يوضح المقصود بأنواع البيانات Data Type – بعد أن يبحث المتعلمين عن أنواع البيانات يقوم المعلم بمناقشتهم في كل نوع من هذه الأنواع وآلية توظيفه. **دور المتعلم:** – توظيف موقع w3schools.com في البحث عن أنواع البيانات – أناقش المتعلمين في أنواع البيانات وطرق توظيفها بشكل صحيح.	– افتح موقع w3schools.com وابحث عن أنواع البيانات في أشهر محركات قواعد البيانات.
يوضح وظيفة بالمفتاح الأساسي Primary Key	10	**دور المعلم:** – يوضح المقصود بكلمة مفتاح Key. **دور المتعلم:** – يبحث في محرك البحث Google في البحث عن تعريف المفتاح الأساسي Primary Key. – يدون في دفتر الملاحظة أهم وظائف المفتاح الأساسي.	– ما المقصود بالمفتاح Key؟ – ما المقصود بالمفتاح الأساسي Primary Key؟ – دون في دفتر الملاحظات أهم وظائف المفتاح الأساسي.
يوضح وظيفة بالمفتاح الأجنبي Foreign Key	5	**دور المتعلم:** – يبحث في محرك البحث Google عن تعريف المفتاح الأجنبي. – يدون في دفتر الملاحظة أهم وظائف المفتاح الأجنبي.	– ما المقصود بالمفتاح الأجنبي؟
يوضح وظيفة بالمفتاح المركب Composite Key	5	**دور المتعلم:** – يبحث في محرك البحث Google عن تعريف المفتاح المركب. – يدون في دفتر الملاحظة وظائف المفتاح المركب.	– ما المقصود بالمفتاح المركب؟ – دون في دفتر الملاحظات وظيفة المفتاح المركب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يقارن بين المفاتيح الثلاث السابقة ورفع النتيجة على مجموعة المراسلة.	– قارن في جدول بين المفتاح الثلاث السابقة وارفع النتيجة على مجموعة المراسلة.
يميز بين أنواع العلاقات في قاعدة البيانات Releationship.	**15**	**دور المعلم:** – يعرض أنواع العلاقات في قواعد البيانات. – يوضح وظيفة كل نوع من الأنواع الثلاث. **دور المتعلم:** – عمل مقارنة بين أنواع العلاقات ويدون النتائج في دفتر الملاحظة. – يعدد مواقف لاستخدام كل نوع من الأنواع الثلاث	– ما المقصود بالعلاقات في قواعد البيانات. – قارن في جدول بين أنواع العلاقات من حيث الوظيفة مع توضيح مثال لكل نوع.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الثاني

لغة SQL

- لغة تعريف البيانات DDL.
- لغة التعامل مع البيانات DML.
- دوال Aggregate Functions.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعرف قواعد البيانات العلائقية.
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, appserv) – الموديول رقم (4) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف لغة الاستعلام البنيوية SQL	5	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (4) عن لغة SQL من خلال الموقع الالكتروني. – يعرّف لغة SQL.	– ما المقصود بلغة الاستعلام البنيوية؟ – ماذا يعني الاختصار SQL؟
يعدد أقسام لغة SQL	15	**دور المتعلم:** – يدرس الشكل رقم (1) الموضح في المرفقات.	– ما هي أقسام لغة SQL؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– في دفتر الملاحظة يعمل مقارنة بين أقسام SQL. – يرفع النتائج على مجموعة المراسلة.	– قارن في جدول بين أقسام لغة SQL من حيث (الاستخدام والأوامر البرمجية).
يعرف لغة تعريف البيانات DDL	**5**	**دور المعلم:** – يعرف لغة تعريف البيانات Data Definition Language.	– ما المقصود بلغة تعريف البيانات DDL؟ – إلى ماذا يشير اختصار DDL؟
يعدد أوامر لغة تعريف البيانات	**10**	**دور المتعلم:** – يستخدم الموقع الالكتروني في التعرف على أوامر لغة DDL. – يعدد أوامر لغة DDL	– افتح الموقع الالكتروني وابحث عن أوامر لغة DDL؟ – ما هي أوامر لغة DDL؟
يوظف أوامر لغة تعريف البيانات في التعامل مع الكيانات	**55**	**دور المعلم:** – يوضح كيفية الدخول إلى برنامج appserv. – يشرح الأمر Create. – يشرح الأمر Alter. – يشرح الأمر Drop. – يشرح الأمر Rename. **دور المتعلم:** يتصفح المادة التدريبية الخاصة بالموديول (4) على الموقع الالكتروني ثم:	– ما وظيفة الأمر Create؟ – ما وظيفة الأمر Drop؟ – ما وظيفة الأمر Alter؟ – ما وظيفة الأمر Rename؟ – أكتب الأمر اللازم لأنشاء قاعدة بيانات باسم mydb.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يستخدم الأمر Create في إنشاء قاعدة بيانات. – يستخدم الأمر Create في إنشاء جدول. – يستخدم الأمر Create في إنشاء فهرس. – يستخدم الأمر Alter في تعديل حقل من الحقول – يستخدم الأمر Drop في حذف جدول من قاعدة البيانات. – يشرح الأمر Rename.	– أكتب الأمر اللازم لأنشاء جدول الموظفين الموضح بالشكل رقم (2). – أضف حقل ملاحظة حجمه (200) لجدول الموظفين. – أنشئ فهرس خاص باسم الموظف. – اكتب صيغة الأمر اللازمة لحذف الجدول السابق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

DDL

Data Definition Language (DDL) statements are used to define the database structure or schema. Some examples:

- CREATE - to create objects in the database
- ALTER - alters the structure of the database
- DROP - delete objects from the database
- TRUNCATE - remove all records from a table, including all spaces allocated for the records are removed
- COMMENT - add comments to the data dictionary
- RENAME - rename an object

DML

Data Manipulation Language (DML) statements are used for managing data within schema objects. Some examples:

- SELECT - retrieve data from the a database
- INSERT - insert data into a table
- UPDATE - updates existing data within a table
- DELETE - deletes all records from a table, the space for the records remain
- MERGE - UPSERT operation (insert or update)
- CALL - call a PL/SQL or Java subprogram
- EXPLAIN PLAN - explain access path to data
- LOCK TABLE - control concurrency

DCL

Data Control Language (DCL) statements. Some examples:

- GRANT - gives user's access privileges to database
- REVOKE - withdraw access privileges given with the GRANT command

شكل رقم (1)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Employees الموظفين

الراتب EmpSalary	الفئة EmpType	الاسم EmpName	رقم الموظف EmpNo
1500	5	أحمد	1000
2000	2	سامي	1008
3000	A	هناء	1900
2800	A	فداء	3201
1800	3	سعيد	4000
3500	C	أمل	3000

شكل رقم (2)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التقويم الختامي:

أنشئ قاعدة بيانات للجداول المجاورة وجداولها
ثم أرسل الحل على مجموعة المراسلة.
https://sites.google.com/site/eldbase/chat

جدول الكتب

رقم الكتاب	اسم الكتاب	اسم المؤلف	دار النشر	سنة النشر
175	البرمجة الشيئية	محمد عامر وحسن علي	القدس	2013
176	لغة C#	محمد عامر	القدس	2013
250	PC Magazine	Adam	PC Company	2015

جدول الاستعارة

رقم الكتاب	رقم المستعير	تاريخ الاستعارة	تاريخ الإعادة
175	20	2016/03/01	2016/03/11
176	20	2016/03/01	2016/03/08
176	50	2016/03/15	2016/03/25

جدول المستعيرين

رقم المستعير	الاسم	العنوان
20	محمد	شمال غزة
21	أنس	شمال غزة
50	وفاء	غزة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعّرف لغة DDL.
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, appserv) – الموديول رقم (5) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف لغة التعامل البيانات DML	5	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (5) عن لغة DML من خلال الموقع الالكتروني. – يعرّف لغة تعريف البيانات Data Manipulation Language.	– ما المقصود بلغة التعامل مع البيانات؟ – ماذا يعني الاختصار DML؟
يعدد أوامر لغة معالجة البيانات DML	15	**دور المتعلم:** – افتح الموديول (5) ضمن الموقع الالكتروني وتصفح المادة التدريبية.	– عدد أوامر لغة DML؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يعدد أوامر لغة DML	
يوظف أوامر لغة تعريف البيانات في التعامل مع الكيانات	**70**	**دور المعلم:** – يشرح الأمر Insert. – يشرح الأمر Update. – يشرح الأمر Delete. – يشرح الأمر Select. – يشرح الأمر Order by – يشرح الأمر Where **دور المتعلم:** يتصفح المادة التدريبية الخاصة بالموديول (5) على الموقع الالكتروني وبالرجوع إلى جدول الموظفين في الموديول (4) قم بعمل التالي: – يستخدم الأمر Insert في إدراج سجلات في جدول الموظفين. – يستخدم الأمر Update في تعديل رواتب الفئة A لتصبح 4000. – يستخدم الأمر Delete في حذف سجل الموظف "سعيد". – يستخدم الأمر Select في استرجاع كافة البيانات من جدول الموظفين. – يستخدم الأمر Select في تحديد (رقم الموظف والاسم والراتب) من جدول الموظفين. – يوظف الأمر Order By في فرز الأسماء تصاعدياً. – يوظف الأمرOrder By في فرز الأسماء بشكل تنازلي.	– ما وظيفة الأمر Insert؟ – ما وظيفة الأمر Update؟ – ما وظيفة الأمر Delete؟ – ما وظيفة الأمر Select؟ – ما وظيفة الأمر Order by؟ – ما وظيفة الأمر Where؟ – أرجع للشكل رقم (2) في الموديول رقم (4) ثم أدرج السجلات الموجودة في الجدول. – عدل جميع السجلات التي تحمل الفئة A لتصبح رواتبها 4000. – احذف سجل الموظف سعيد – استرجع كافة بيانات الموظفين.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يوظف الأمر Where في استرجاع البيانات حسب شرط محدد.	– استرجع رقم الموظف والاسم والراتب. – افرز الأسماء تصاعدياً. – افرز الأسماء تنازلياً. – اعرض جميع الموظفين الذين راتبهم يزيد عن 2000 شيكل

التقويم الختامي:

بالرجوع إلى الموقع الالكتروني حاول تطبيق الأوامر السابقة على قاعدة البيانات الموجود بالموقع الالكتروني الموجود في الرابط:

http://www.w3schools.com/sql/default.asp

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعرّف لغة DML.
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, appserv) – الموديول رقم (6) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يوضح المقصود بـ دوال Aggregate Functions	**10**	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (6) الدوام المساعدة Aggregate Functions من خلال الموقع الالكتروني. – يوضح المقصود بدوال Aggregate Functions. **دور المتعلم:** – افتح الموديول (6) ضمن الموقع الالكتروني وتصفح المادة التدريبية.	– ما المقصود المقصود بـ دوال Aggregate Functions ؟ – افتح الموقع الالكتروني المحدد في الرابط للتعرف على دوال Aggregate Functions – لماذا تستخدم Aggregate Functions مع دالة SELECT؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– تصفح الموقع الالكتروني على الرابط: http://www.w3schools.com/sql/sql_functions.asp	
يستخدم دوال Aggregate Functions في التعامل مع البيانات	**50**	**دور المعلم:** – يوضح آلية توظيف دوال Aggregate Functions في العمل. SELECT COUNT (column_name) FROM table_name **دور المتعلم:** – يوظف دالة COUNT في حساب عدد الموظفين. – يوظف دالة SUM في حساب مجموع الرواتب للموظفين. – يوظف دالة AVG في حساب معدل الرواتب للموظفين. – يوظف دالة MAX في حساب أعلى راتب. – يوظف دالة MIN في حساب أدنى راتب.	قم بتطبيق الأوامر التالية على جدول الموظفين Employees الموجود في الملحقات واحسب: – عدد الموظفين. – مجموع الرواتب. – معدل الرواتب. – أعلى راتب. – أقل راتب.
	30	**دور المعلم:** – يعّرف الأمر Group By – يوضح طريقة توظيف الأمر Group By **دور المتعلم:** – يستخدم الأمر Group By في إيجاد مجاميع رواتب الموظفين حسب الفئة.	– ما المقصود بالأمر Group By؟ – احسب مجموع رواتب الموظفين حسب الفئة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الموظفين Employees

رقم الموظف EmpNo	الاسم EmpName	الفئة EmpType	الراتب EmpSalary
1000	أحمد	5	1500
1008	سامي	2	2000
1900	هناء	A	3000
3201	فداء	A	2800
4000	سعيد	3	1800
3000	أمل	C	3500

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الثالث

برنامج Microsoft Access

- تصميم قاعدة البيانات والجداول.
- تصميم الاستعلامات والنماذج.
- تصميم التقارير.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعرّف قواعد البيانات. أن يعدد أنواع العلاقات في قاعدة البيانات.
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, MS Access) – الموديول رقم (7) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف برنامج قواعد البيانات Microsoft Access.	15	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (7) عن تطبيقات قواعد البيانات بشكل عام وعن برنامج MS Access بشكل خاص خلال الموقع الالكتروني. – يعرض تاريخ برنامج MS Access. **دور المتعلم:**	– عرف برنامج MS Access. – متى ظهرت أول نسخة من البرنامج؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– افتح الموديول (7) ضمن الموقع الالكتروني وتصفح المادة التدريبية.	
يصمم قاعدة بيانات للنظام الذي تم تحليله مسبقاً.	**15**	**دور المعلم:** – يوضح خطوات تصميم قاعدة بيانات MS Access باستخدام الإصدار الأخير 2016 **دور المتعلم:** – يصمم قاعدة بيانات باسم Family حسب ما تم ذكره في الكتاب الوزاري.	– صمم قاعدة البيانات التي تم تحليل نظامها سابقاً والموجودة بالكتاب المدرسي صفحة 32.
يغير اتجاه اللغة في قاعدة البيانات من اليسار إلى اليمين	**5**	**دور المعلم:** – يذكر خطوات تغيير اتجاه اللغة من اليسار إلى اليمين. **دور المتعلم:** – يقوم بتغيير اتجاه اللغة من اليسار إلى اليمين.	– كيف يمكن تغيير اتجاه اللغة من اليسار إلى اليمين. – غير اتجاه اللغة من اليسار إلى اليمين في قاعدة البيانات.
يصمم جداول قاعدة البيانات	**55**	**دور المعلم:** – يعدد أنواع البيانات في برنامج MS Access. – يشرح طريقة تصميم الجداول. **دور المتعلم:** – تصفح الموقع الالكتروني على الرابط https://sites.google.com/site/eldbase/lessons/m7 – يصمم جداول النظام. – يحدد أنواع البيانات لحقول الجدول. – يعطي تعريف للتكامل المرجعي.	– عدد أنواع البيانات في برنامج أكسيس. – عدد طرق تصميم الجدول في برنامج أكسيس. – وضح المقصود بالتكامل المرجعي. – ما شروط تحقق التكامل المرجعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يحدد شروط تحقق التكامل المرجعي. – يصمم علاقات للجداول مع تطبيق التكامل المرجعي لخاصية التعديل والحذف.	– عدد أنواع العلاقات في برنامج أكسيس.

ناقش/ من خلال دراستك لموضوع قواعد البيانات وضح حالات استخدام علاقة (1-1).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	أن يعرّف قواعد البيانات. أن يعرف لغة SQL.
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, MS Access) – الموديول رقم (8) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يعرف الاستعلام.	**5**	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (8) عن استعلامات ونماذج برنامج MS Access من خلال الموقع الالكتروني. – يوضح أهمية الاستعلام. **دور المتعلم:**	– ما المقصود بالاستعلام؟ – ما اللغة التي يستخدمها الاستعلام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– افتح الموديول (8) ضمن الموقع الالكتروني وتصفح المادة التدريبية.	
يصمم استعلام يعتمد على جدول.	10	**دور المعلم:** – يوضح آلية تصميم الاستعلام. **دور المتعلم:** – يصمم استعلام لجدول الآباء.	– بعد تصفح المادة التدريبية قم بتصميم استعلام لجدول الآباء. – رتب الأسماء في الاستعلام أبجدياً.
يصمم استعلام يعتمد على أكثر من جدول.	15	**دور المتعلم:** – يتصفح المادة التدريبية على الموقع ثم يصمم استعلام يعتمد على أكثر من جدول.	– صمم استعلام يربط بين جدول الآباء والأبناء.
يوضح المقصود بالنموذج.	10	**دور المتعلم:** – تصفح الموقع الالكتروني على الرابط 8https://sites.google.com/site/eldbase/lessons/m – وضح المقصود بالنموذج. – يعدد معايير تصميم النموذج.	– ما المقصود بالنموذج. – ما معايير تصميم النموذج.
يصمم نموذج Master-Detail.	30	**دور المعلم:** – يصمم نموذج لجدول الآباء. **دور المتعلم:** – تصفح الموقع الالكتروني على الرابط 8https://sites.google.com/site/eldbase/lessons/m – يصمم نموذج لجدول الآباء والأبناء بتقنية Master-Detail	– صمم نموذج يجمع جدول الآباء والأبناء في شاشة عرض واحدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يضيف أزرار التوجيه للنموذج.	**20**	**دور المعلم:** – يوضح أهمية أزرار التوجيه. – يصمم زر يحفظ التغيرات على السجل الحالي **دور المتعلم:** – يصمم زر حذف سجل. – يصمم زر بحث بحث عن سجل.	– ما أهمية أزرار التوجيه.

نشاط/ قم بإعادة تصميم النموذج كما هو موضح بالشكل أدناه مع مراعاة التنسيق (الألوان – حجم الخط – لون الخط) ثم أضف أزرار التوجيه المناسبة على الشاشة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخبرات السابقة	يصمم (جدول – استعلام – نموذج).
الوسائل التعليمية	قرطاسية (دفاتر، أقلام) – مختبر الحاسوب (أجهزة حاسوب، جهاز العرض LCD Projector، السبورة الذكية، شبكة الانترنت) – فيديوهات تعليمية – برامج مساعدة (MS PowerPoint, MS Access) – الموديول رقم (9) ضمن الموقع الالكتروني sites.google.com/site/eldbase/
الاستراتيجيات	▪ العروض العملية ▪ الحوار والمناقشة ▪ العصف الذهني ▪ التعلم التعاوني ▪ التقصي الموجه للويب

الأهداف	الزمن بالدقائق	إجراءات التنفيذ	التقويم
يوضح المقصود بالتقرير.	10	**دور المعلم:** – يقدم عرض عملي للمادة التعليمية الموجودة على الموديول رقم (9) عن التقارير وأهميتها بالنسبة لقواعد البيانات. – يعرض مجموعة تقارير على المتعلمين. **دور المتعلم:** – افتح الموديول (9) ضمن الموقع الالكتروني وتصفح المادة التدريبية.	– ما المقصود بالتقرير؟ – متى ظهرت أول نسخة من البرنامج؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يصمم تقرير Master-Detail.	45	**دور المعلم:** – يصمم تقرير جدولي من استعلام الآباء. **دور المتعلم:** – يتصفح المادة التدريبية على الرابط https://sites.google.com/site/eldbase/lessons/m9 – يصمم تقرير جدولي يعرض البيانات من استعلام الآباء والأبناء. – يغير اتجاه الصفحة من عمودي إلى أفقي.	– صمم تقرير بشكل جدولي لاستعلام الآباء. – صمم تقرير جدولي قائم على استعلام الآباء والابناء.
يستدعي التقرير في نموذج	10	**دور المعلم:** – يذكر خطوات استدعاء التقرير في النموذج بواسطة الماكرو. **دور المتعلم:** – يستدعي التقرير في النموذج بواسطة الماكرو. – يوظف محرك البحث Google للبحث عن طريقة استدعاء النموذج من خلال الكود البرمجي.	– استدعي التقرير الذي تم إنشاؤه سابقاً في نموذج التقارير.
يضع حماية على قاعدة البيانات	15	**دور المعلم:** – يوضح دور الحماية وأهميتها. – يعدد خطوات حماية قاعدة البيانات. **دور المتعلم:** – يقوم بحماية قاعدة البيانات بكلمة مرور.	– ما أهمية الحماية في قاعدة البيانات؟ – ما شرط وضع كلمة مرور لقاعدة البيانات.
يضغط قاعدة البيانات لتقليل الحجم	10	**دور المعلم:** – يوضح أهمية ضغط قاعدة البيانات.	

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		– يعدد خطوات ضغط قاعدة البيانات. **دور المتعلم:** – يضغط قاعدة البيانات لتقليل حجمها.	– ما أهمية ضغط قاعدة البيانات. – اضغط قاعدة بيانات العائلة.

نشاط/ قم بتصميم التقرير التالي.

تقرير ببيانات العائلة

كود الأب Text اسم الأب Text

المحافظة Text العنوان Text

مهنة الأب Text

رقم الأبن	اسم الأبن	الجنس	تاريخ الميلاد	مكان الميلاد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com